

Versnellen in 'anders en flexibel opleiden'

Discoursdesign door middel van
discoursanalyse en Techniques of Futuring



22 maart 2020

Afstudeeronderzoek Master Managing Information & Sustainable Change

Instelling: Radboud Universiteit Nijmegen

Begeleider: Rik Maes

Afstudeerder: Desirée van den Bergh

Voorwoord

Dit onderzoek heeft mijn wereld enorm verrijkt: Het heeft me tools gegeven om vorm te kunnen geven aan een gewenste toekomst! Vaak zijn we bezig met de waan van de dag en anticiperen we te weinig *gezamenlijk* op de ontwikkelingen die zo belangrijk zijn voor de toekomst.

Zorgen dat we de juiste dingen doen op gebied van de informatievoorziening om de gewenste onderwijsinnovatie te realiseren is de belangrijkste motivatie geweest voor dit onderzoek. Het heeft een landelijk vervolg gekregen via het Versnellingsplan/SURF.

Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode van 2017 tot en met 2020. In deze periode heeft Fontys zich verder ontwikkeld. De huidige stand van zaken binnen Fontys is niet meer zoals hij was toen ik aan het onderzoek begon.

Het onderzoek is bedoeld voor alle betrokkenen bij onderwijsinnovatie en voor informatiemanagers in het bijzonder. Informatiemanagers hebben immers een belangrijke regierol als het gaat om een toekomstgerichte invulling van de informatievoorziening. Als informatiemanager bij Fontys heb ik hier dagelijks mee te maken. Ik hoop dat dit onderzoek inspireert om samen meer toekomstgericht vorm te geven aan de gewenste onderwijsinnovatie!

Ammerzoden, 22 maart 2020

Dankwoord

Dit onderzoek had niet kunnen plaatsvinden zonder de medewerking van heel veel betrokkenen. Hier ben ik zeer dankbaar voor! In het bijzonder gaat mijn dank uit naar de regiegroep van het onderzoek: Robert Schuwer en Bianca Peersman. De verbinding met Pleuni van Rooij en de inbreng van Patricia Kokx en andere collega's uit het IM-team waren zeer waardevol. Ook voor de bijdrage van de decentrale informatiemanagers Tons Fleuren, Jeroen Tops, Maartje Hoop en Eric van Santvoort bij de organisatie van de futuringssessies, Linda Hoogakker als verbinding naar functioneel beheer en Mia van Rijsewijk richting de mediatheken ben ik zeer dankbaar. De deelnemers aan de interviews en/of de futuringssessies ben ik dankbaar: Adriaan Ansems, René Bakx, Manon Bonefaas, Phyllis den Brok, Margo Brouns, Jeroen Brouwer, Liën Coppelmans, Marlou Driessen, Gerard Elbers, Tim Evers, Tons Fleuren, Katinka van Garderen, Bart de Greef, Thomas Günther, Monique Haans, Hanneke Hendrix, Linda Hoogakker, Maartje Hoop, Xander Hover, Elleke Huijbrechts, Peter Jagt, Yvonne Jeurissen, Tony Klomp, Patricia Kokx, Karin Kremer, Ron Limborgh, Francesca Louwers, Marco Maas, Lilian Maas, Joke Manders, Sofi Moresi, Hans Nederlof, Frank de Nijs, Richard Oerlemans, Jos Peeters, Ronald de Pijper, Pleuni van Rooij, Bert Schellekens, Jacco Schimmel, Robert Schuwer, Teun Slot, Monica Sontrop, Jos Speetjens, Studenten ACI, Roy Thissen, Jeroen Tops, Yvonne Ulrich, Jelka van der Velden, Els Velraeds, Barbara Vermaas, Marja Versantvoort en Alda de Weger.

Maaïke Reijnders speelde een belangrijke rol vanuit FontysACI door me in contact te brengen met student Jerome de Moulin en Linda Hofman. Jerome heeft geholpen bij de storytelling (maar moest zich later in het proces door omstandigheden terugtrekken). Met Linda Hofman verzorgde ik de Futuringssessies voor dit onderzoek en samen geven we een vervolg aan het landelijke traject. Ad Paulissen ben ik dankbaar voor zijn bijdrage aan het onderdeel over 'Fontys en de ontwikkeling van de informatievoorziening'. Alle leden van het IZO-project en het eStudybooks-project die me inspireerden voor dit onderzoek ben ik dankbaar. De email-contacten met Maarten Hajer en Peter Pelzer van de Universiteit Utrecht over de concepten en methodieken waren richtinggevend op het juiste moment. Met de studenten van de *Managing-Innovation-and-Sustainable-Change*-opleiding Kees Oudendijk en Martijn van Langen kon ik alle uitdagingen bespreken via videoconference. Dank daarvoor!

Rik Maes heb ik ervaren als inspirerende begeleider tijdens dit onderzoek en Anna Snel borgde als begeleider van het vooronderzoek dat ik een onderwerp koos dat echt aansloot bij mijn interesse.

Dat ik deze opleiding mocht volgen heb ik te danken aan voormalig CIM Anneleen van Beek en voormalig directeur IT Marc Maessen, beide niet meer werkzaam bij Fontys. CIM John Kropman en directeur IT Richard Oerlemans wil ik bedanken voor alle support die ik heb ervaren, zowel inhoudelijk als voor de ruimte die ik kreeg om het onderzoek uit te voeren.

Mijn lieve familie, Koen, Dianne en Saskia, mijn ouders en schoonmoeder wil ik bedanken voor alle steun die ik mocht ontvangen tijdens de vakanties en weekenden waarin ik regelmatig vroeg op stond om aan dit onderzoek te werken.

Inhoudsopgave

1	Samenvatting.....	6
2	Inleiding.....	8
2.1	Aanleiding.....	8
2.2	Onderzoeksdoel, onderzoeksvraag en typering.....	9
2.3	Relevantie.....	9
2.4	Leeswijzer	10
3	Oriëntatie op het complexe vraagstuk.....	11
3.1	Overall schets van Fontys en de positie van de informatievoorziening.....	11
3.2	Gronding van het complexe vraagstuk in de praktijk.....	14
3.3	Conclusie oriëntatie op het vraagstuk.....	18
4	Theoretisch kader.....	19
4.1	Algemene Concepten	19
4.2	Discours en discoursanalyse.....	24
4.3	Techniques of Futuring.....	26
4.4	9-vlaks-model	27
4.5	Conceptueel model en causaal verband	29
4.6	Hoofdvraag en deelvragen	31
5	Methodologie.....	32
5.1	Deelvraag 1, 2 en 3	32
5.2	Deelvraag 4.....	35
5.3	Deelvraag 5.....	36
5.4	Deelvraag 6.....	36
5.5	Rol van de onderzoeker.....	36
5.6	Limitaties onderzoek	37
6	Resultaten en deelconclusies	38
6.1	Deelvraag 1. Welke discourses en narratieven worden onderscheiden?	38
6.2	Deelvraag 2. Hoe verhouden deze discourses zich aan het 9-vlaks-model?	42
6.3	Deelvraag 3. Welke termen en narratieven hebben discursieve affiniteit?	44
6.4	Deelvraag 4. Welke dramaturgische* uitvoeringen zijn nodig?.....	45
6.5	Deelvraag 5. Is 9-vlaks-model een bruikbaar model om deelnemers te selecteren?	51
6.6	Deelvraag 6. Wat lijken de werkzame ingrediënten voor Versnelling?	52
7	Conclusies en aanbevelingen	59
8	Verwijzingen.....	61

9	Bijlagen	65
9.1	Bijlage 1 Vragenlijst	66
9.2	Bijlage 2 Opbouw programma Futuringssessie	69
9.3	Bijlage 3 Resultaten Documentanalyse en Deskresearch	70
9.4	Bijlage 4 Vijf discoursen Powerpoint.....	78
9.5	Bijlage 5 Meer informatie over het Prototype	90
9.6	Bijlage 6. Powerpoint Futuringssessies.....	112

1 Samenvatting

“Onderwijs dat ik met meerdere opleidingen verzorg is een ramp.” verzucht een docent. Zo moet ze bijvoorbeeld in drie roosters kijken om een rooster samen te kunnen stellen voor zichzelf. Alle onderwijsinstellingen in Nederland zullen de komende jaren (fors) investeren in digitalisering en innovatie in het onderwijs. Daarbij zullen zij lastige vraagstukken tegenkomen. Dit onderzoek is bedoeld voor iedereen die geïnteresseerd is in het versnellen van innovatie, waarbij informatievoorziening een belangrijke rol speelt. Het onderzoek vindt plaats bij Fontys Hogescholen, een grote HBO-instelling in het zuiden van Nederland. Vooruitlopend op een mogelijke kanteling van de gehele organisatie, is dienst IT van Fontys aan het kantelen naar Agile/SCRUM. De richting waarin de gewenste innovatie bij Fontys plaatsvindt, wordt soms geduid als ‘anders en meer flexibel’ opleiden van professionals¹. In dit onderzoek is de kern van het complexe vraagstuk dat Fontys zich belemmert bij het anders en flexibel opleiden van professionals, onder andere doordat er verschillende interpretaties en benaderingen zijn van de informatievoorziening die samenwerking in de weg kunnen staan. Het onderzoek heeft daarom als doel om de transformatie naar ‘anders en meer flexibel’ opleiden te versnellen, in een organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM. De onderzoeksvraag die centraal staat is: Kan transformatie naar ‘anders en meer flexibel’ onderwijs worden versneld door het verkrijgen van inzicht in de perspectieven (discoursen) op gebied van de informatievoorziening en door samen in een coalitie een gewenste toekomst te gaan creëren en wat zijn daarbij mogelijk werkzame ingrediënten? De antwoorden op deze vragen zijn onderzocht door het uitvoeren van twee methodieken, namelijk Discoursanalyse en Techniques of Futuring. Deze worden gecombineerd met het 9-vlaks-model van Maes. Het onderzoek focust zich op de informatievoorziening en daarbinnen op digitale (open) leermaterialen. Hieronder worden de belangrijkste conclusies beschreven.

Conclusies:

Uit dit onderzoek blijkt dat een discoursanalyse kan bijdragen aan meer inzicht in de perspectieven en drijfveren van alle actoren die betrokken zijn bij de informatievoorziening van de gewenste onderwijsinnovatie. Met behulp van Techniques of Futuring kan in een coalitie een gezamenlijk toekomstbeeld kan worden vormgegeven. Met behulp van het 9-vlaks-model kan worden geborgd dat een juiste mix van actoren worden geselecteerd en dat de discoursen worden gerelateerd aan de sociale context. Hiermee kunnen deze technieken bijdragen aan een gemeenschappelijk taalspel en een gemeenschappelijk beeld van de gewenste onderwijsinnovatie. Hierdoor kan frustratie in de afstemming tussen business en IT verminderen en onderwijsinnovatie versnellen.

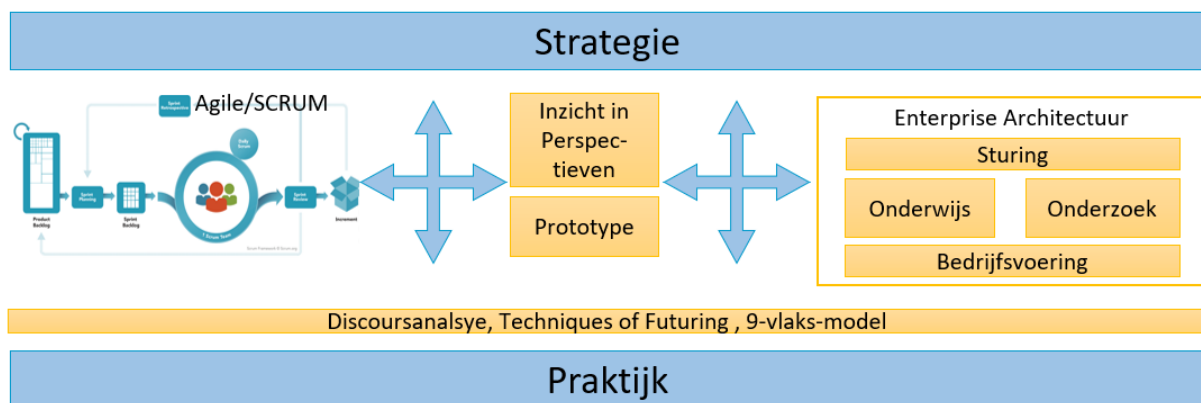
Mogelijk werkzame ingrediënten van deze technieken zijn: multidisciplinariteit, inclusiviteit, creativiteit, aandacht voor zowel rationele aspecten als onderbuikgevoel en iterativiteit. Voor organisaties die aan het kantelen zijn richting Agile/SCRUM is het interessant om aan te geven hoe deze methodieken kunnen bijdragen aan deze nieuwe werkwijze. Agile methodieken benadrukken het belang van soft aspecten als communicatie, samenwerking en feedback. Toch is er continue een ‘understanding gap’ tussen ontwikkelaars en klanten (Surendra, 2008, p. 68). Uit dit onderzoek blijkt dat de onderzochte technieken het begrip kunnen bevorderen tussen alle actoren die betrokken zijn bij onderwijsinnovatie. Hiermee kan transformatie naar ‘anders en flexibel’ opleiden worden versneld bij een organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM. Het gewenste toekomstbeeld kan worden gebruikt als input voor een productvisie. Hiermee is de Techniques of Futuring aanvullend op de Agile/SCRUM-methodiek, want die voorziet niet in een productvisie, terwijl dat wel essentieel is voor productontwikkeling (Schwaber, 2004).

¹ ‘Anders en meer flexibel opleiden’ is een term die bij diverse bijeenkomsten is gebruikt als metafoor om de gewenste richting van de onderwijsinnovatie te duiden. Het is geen slogan van de organisatie.

Doordat alle 'vlakken' van het 9-vlaks-model worden betrokken bij deze technieken, kunnen medewerkers een stem krijgen in de besluitvorming. Mogelijk kan het 9-vlaks-model ook worden ingezet bij het betrekken van een juiste mix van actoren bij bijvoorbeeld de sprintplanning en de sprintreview van de Agile/SCRUM werkwijze.

Aanbevelingen:

De gebruikte technieken kunnen helpen bij het realiseren van een concreet toekomstbeeld over de gewenste informatievoorziening die nodig is om een nieuwe strategie te realiseren. Dit kan doordat discoursanalyse en Techniques of Futuring een brug kunnen slaan tussen de nieuwe strategie en de dagelijkse praktijk van alle betrokkenen. Hiermee kan het niet alleen een rol spelen bij de Agile/SCRUM-initiatieven, maar ook bij de ontwikkeling van de Enterprise Architectuur. De Enterprise Architectuur is namelijk belangrijk voor het geven van richting aan de informatievoorzienings-initiatieven en het bewaken van de samenhang daar tussen. In onderstaande figuur wordt dit visueel weergegeven.



Figuur 1.1. Praatplaat 'Innovatieversneller': Deze praatplaat maakt zichtbaar dat het belangrijk is om bij het versnellen van innovatie inzicht te hebben in de perspectieven van alle betrokkenen, zowel vanuit strategisch perspectief als de dagelijkse praktijk. Op basis hiervan kan gezamenlijk een gewenst toekomstgericht prototype worden gecreëerd. Dit prototype kan vervolgens richtinggevend zijn voor de Agile/SCRUM-initiatieven en een gedragen Enterprise Architectuur. De technieken die hierbij kunnen worden gebruikt zijn discoursanalyse, Techniques of Futuring en het 9-vlaks-model.

Dit onderzoek is uitgevoerd in één specifieke onderwijscontext. Hierdoor kan niet gegeneraliseerd worden dat in andere contexten vergelijkbare resultaten worden gehaald. Daar is verder onderzoek voor nodig. De maatschappelijke waarde van dit onderzoek is dat het kan bijdragen aan het meer flexibel en sneller aanpassen van het onderwijs aan de veranderingen in de maatschappij en het beroepenveld in het bijzonder. Hierdoor kunnen de afgestudeerde studenten beter worden toegerust op de vraag uit de maatschappij. Bij het gebruik van de onderzochte technieken worden zeer veel verschillende doelgroepen betrokken. Van beroepenveld tot student en van applicatiebeheerder tot bestuurder. Het voordeel hiervan is dat van begin af aan rekening kan worden gehouden met ethische aspecten. Het prototype wordt immers op basis van allerlei doelgroepen ontwikkeld en verbeterd. Tevens kan van begin af aan rekening worden gehouden met criteria op gebied van informatiebeveiliging en privacy volgens het principe 'privacy by design'. In dit onderzoek is de keuze gemaakt om bij de discoursanalyse te focussen op narratieven en begrippen met discursieve affiniteit op één moment in de tijd op basis van interviews en deskresearch. Voor verder onderzoek is het interessant te onderzoeken wat de meerwaarde is voor het gezamenlijke toekomstbeeld als er tijdens de discoursanalyse ook aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van de discourses in de tijd en welke settings daarbij belangrijk zijn.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding

“Onderwijs dat ik met meerdere opleidingen verzorg is een ramp.” verzucht een docent. Zo moet ze bijvoorbeeld in drie roosters kijken om een rooster samen te kunnen stellen voor zichzelf.

Alle onderwijsinstellingen in Nederland zullen de komende jaren (fors) investeren in digitalisering en innovatie in het onderwijs. Daarbij zullen zij lastige vraagstukken tegenkomen, aldus de website van het Versnellingsplan voor Onderwijsinnovatie met ICT (2020). Het Versnellingsplan is een initiatief van Vereniging Hogescholen, Vereniging van Samenwerkende Universiteiten en SURF.

Dit onderzoek is bedoeld voor iedereen die geïnteresseerd is in het versnellen van innovatie, waarbij informatievoorziening een belangrijke rol speelt. Het onderzoek vindt plaats bij Fontys Hogescholen, een grote HBO-instelling in het zuiden van Nederland. Om professionals ‘anders en meer flexibel’² op te leiden is onderwijsinnovatie nodig (Fontys Hogescholen, 2016). Fontys loopt echter tegen praktische problemen aan bij het realiseren van de gewenste onderwijsinnovatie, gaf Hans Nederlof (CvB van Fontys) aan tijdens zijn presentatie op een studiereis in Boston (SURF, 2017). Fontys heeft een cultuur van grote decentrale vrijheid. Hierdoor is het een uitdaging om overeenstemming over standaarden en standaardoplossingen te bereiken.

Er zijn verschillende initiatieven in gang gezet bij Fontys om de informatievoorziening beter aan te laten sluiten bij de onderwijsinnovatie, zoals het inrichten van portfoliomanagement en een informatiemanagement-netwerk. Daarnaast is dienst IT, vooruitlopend op een mogelijk organisatiebrede kanteling, aan het kantelen naar een Agile/SCRUM-methodiek om meer wendbaar en flexibel te zijn.

Hoewel dit zijn vruchten begint af te werpen, is het een moeizaam en taai proces. Een belangrijke oorzaak ligt in het feit dat er verschillende interpretaties en benaderingen zijn van de informatievoorziening, die samenwerking in de weg kunnen staan. Ook is er nog geen duidelijk gezamenlijk beeld van hoe de gewenste onderwijsinnovatie er precies uitziet. Hierdoor belemmert Fontys zich bij het realiseren van de gewenste onderwijsinnovatie.

De focus van het onderzoek betreft de informatievoorziening. Volgens Maes (2005) gaat informatiemanagement niet over het managen van ICT of het managen van alignment met de business. Het gaat over de interpretatie van feiten. Over het bouwen van betekenis voor de organisatie. Als de ontwikkelingen op gebied van de informatievoorziening worden beschouwd als een politiek proces, wat kan dan worden geleerd van andere vakgebieden zoals politicologie en (milieu-)beleid? Uit onderzoek op gebied van milieubeleid/politicologie is gebleken dat duurzame transformatie kan worden bevorderd door meer inzicht te krijgen in sociale interacties en patronen. En door samen in een coalitie te focussen op het creëren van een gewenste toekomst en manieren om daar te komen (Hajer & Pelzer, 2018). Dit onderzoek heeft als doel om de transformatie naar ‘anders en meer flexibel’ opleiden te versnellen bij een organisatie die aan het kantelen is naar Agile/SCRUM en daarbij start met de informatievoorziening.

² ‘Anders en meer flexibel opleiden’ is een term die bij diverse bijeenkomsten is gebruikt als metafoor om de gewenste richting van de onderwijsinnovatie te duiden. Het is geen slogan van de organisatie.

2.2 Onderzoeksdoel, onderzoeksvraag en typering

Het onderzoek heeft als doel om de transformatie naar 'anders en meer flexibel' opleiden te versnellen, in een organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM. De onderzoeksvraag die in dit onderzoek centraal staat is: Kan transformatie naar 'anders en meer flexibel' onderwijs worden versneld door

1. het verkrijgen van inzicht in de perspectieven (discoursen) op gebied van de informatievoorziening vanuit business, informatiemanagement en dienstverleningsperspectief op zowel strategisch, tactisch als operationeel niveau en
2. samen in een coalitie een gewenste toekomst te gaan creëren, waardoor deze actoren met elkaar gaan delen in welke specifieke richtingen acties van belang zijn om meer grip te krijgen op de toekomst en
3. wat zijn daarbij mogelijk werkzame ingrediënten?

Dit onderzoek beperkt zich tot de informatievoorziening en aangezien dat een heel breed onderwerp betreft, ligt de focus daarbinnen specifiek op digitale (open) leermaterialen. In het theoretisch kader wordt dit verder toegelicht.

Het onderzoek kan worden getypeerd als een ontwerpend onderzoek, omdat een nieuwe oplossing voor een bestaand probleem wordt gezocht.

2.3 Relevantie

Theoretische relevantie

Discoursanalyse en Futuring als veranderinstrument bij onderwijsinnovatie in een naar Agile/SCRUM-kantelende organisatie

Veel organisaties zijn aan het kantelen van Waterval-methodiek naar Agile/SCRUM om meer flexibel en wendbaar te kunnen zijn bij het realiseren van (onderwijs)innovatie. Bij de kanteling naar Agile/SCRUM is een belangrijk aspect dat de 'business' gedurende het hele traject zeer nauw wordt betrokken, bijvoorbeeld om mee te helpen bij het prioriteren van wat in welke volgorde wordt opgepakt of feedback te geven op dat wat is ontwikkeld. Hierdoor vindt veel meer co-creatie plaats tussen 'business' en 'IT' dan bij de Waterval-methodiek. Echter, zelfs bij gebruik van Agile methodieken is er een voortdurende 'understanding GAP' tussen ontwikkelaars en klanten (Surendra, 2008, p. 68). In dit onderzoek wordt onderzocht welke rol Discoursanalyse, Techniques of Futuring en het 9-vlaks-model kunnen hebben bij deze kanteling naar Agile/SCRUM en het creëren van een beter begrip tussen ontwikkelaars en klanten in het bijzonder.

Discoursanalyse als input voor Futuring

Talige handelingen beschrijven niet enkel de wereld, maar kunnen ze ook veranderen (Austin, 1962). Narratieven, metaforen en discursieve begrippen worden daarom niet gezien als manieren om te communiceren over sociale of fysieke realiteiten, maar als scheppende realiteiten (Hajer & Pelzer, 2018, p. 224). Discoursanalyse heeft onder andere waarde doordat het inzicht geeft in de wijze waarop betekenis wordt gegeven aan een bepaald fenomeen. Het heeft echter nooit een focus gehad op hoe het kan bijdragen aan het creëren van een gewenste toekomst (Hajer & Pelzer, 2018). Geïnspireerd op het onderzoek van Hajer en Pelzer (2018) op gebied van Techniques of Futuring, wordt in dit onderzoek onderzocht hoe discoursanalyse input kan zijn voor Futuring.

Combineren van 9-vlaks-model met Discoursanalyse en Futuring

Het 9-vlaks-model wordt doorgaans gebruikt als referentiemodel voor alle bij de informatievoorziening betrokken partijen (Maes R., 2003, pp. 522-523). Volgens Hajer en Pelzer is het cruciaal om een bredere vertegenwoordiging van 'change agents' te betrekken bij Techniques of

Futuring, dan alleen beleidsmakers (2018, p. 225). In dit onderzoek wordt onderzocht hoe het model kan worden gebruikt bij discoursanalyse en Techniques of Futuring. Bij de discoursanalyse zal het worden gebruikt om de discoursen te kunnen relateren aan de sociale context van waaruit ze zijn ontstaan. Daarnaast zal het zowel bij de discoursanalyse als de Techniques of Futuring worden gebruikt als referentiemodel voor het betrekken van de juiste actoren.

Praktische relevantie

Dit onderzoek heeft als doel om de gewenste onderwijsinnovatie te versnellen. Het gaat hierbij met name om onderwijsinnovatie die impact heeft op de informatievoorziening. Het versnellen van onderwijsinnovatie met ICT is een belangrijk thema in het Nederlandse Hoger Onderwijs. Dit blijkt onder andere uit de initiatie van het Versnellingsplan voor Onderwijsinnovatie en ICT door SURF, Vereniging Hogescholen en Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten. Daarnaast zijn er bij Fontys diverse strategische projecten op dit gebied. In dit onderzoek wordt onderzocht hoe discoursanalyse gecombineerd met een Futuring-techniek en het 9-vlaks-model kan worden ingezet als veranderinstrument om onderwijsinnovatie te versnellen, bij organisaties die kantelen naar Agile/SCRUM. Ook kunnen de inzichten uit dit onderzoek helpen de verdere ontwikkeling van de Fontys Enterprise Architectuur. Hiermee heeft het direct een praktische relevantie.

In dit onderzoek wordt gefocust op het deel van de informatievoorziening dat impact heeft op digitale (open) leermaterialen. Hierdoor kunnen de inhoudelijke resultaten input zijn voor de landelijke zone van het Versnellingsplan op gebied van digitale (open) leermaterialen en voor de Fontys-activiteiten van deze zone.

2.4 Leeswijzer

Het volgende hoofdstuk 'Oriëntatie op het complexe vraagstuk' geeft meer inzicht in het complexe vraagstuk. Daarna zal het theoretisch kader worden toegelicht in het hoofdstuk 'Theoretisch kader'. In het hoofdstuk 'Methodologie' wordt de gehanteerde methode beschreven. Het hoofdstuk 'Resultaten en deelconclusies' besteedt aandacht aan de resultaten en deelconclusies. De conclusies en aanbevelingen zijn te vinden in het daarop volgende hoofdstuk: 'Conclusies en aanbevelingen'.

3 Oriëntatie op het complexe vraagstuk

Dit hoofdstuk geeft een oriëntatie op het vraagstuk. Het start met een contextschets van Fontys als organisatie en de ontwikkeling van de informatievoorziening in het bijzonder. Daarna wordt aan de hand van observaties en gesprekken aangegeven hoe het vraagstuk is gegrond in de praktijk.

3.1 Overall schets van Fontys en de positie van de informatievoorziening

Fontys verzorgt onderwijs en onderzoek in vrijwel alle sectoren van de samenleving en is de grootste publieke kennisinstelling in Zuid Nederland. De ambitie van Fontys is om een innovatiemotor van de regio te zijn. Dit wordt gedaan door onderwijs en onderzoek te verbinden aan innovatieprocessen van de regio en daarbuiten. Hieronder wordt beschreven hoe Fontys is ontstaan en welke ontwikkelingen sindsdien op hoofdlijnen zijn doorgemaakt vanuit het perspectief van de informatievoorziening.

3.1.1 Jaren 80-90 Fusieperiode

Fontys Hogescholen is in 1996 ontstaan uit een fusie van vijf hogescholen (NRC, 1998). De Katholieke Leergangen, Hogeschool Eindhoven en de Pedagogisch Technische Hogeschool Nederland fuseerden samen tot Fontys Hogescholen. Later kwamen er hogescholen bij, zoals de Hogeschool Venlo en de Pedagogische Hogeschool Hemelrijken. Vanaf de beginjaren waren er al informatiemanagers bij Fontys. Zij waren direct bij het bestuur gepositioneerd en hadden zo een onafhankelijke positie. Bij een fusie kwam deze (domein)informatiemanager met de fusie-partner mee. Er waren immers allerlei gescheiden infrastructuren die bij elkaar gebracht moesten worden.

DOF (Dienst Ondersteuning Fontys) richtte zich vooral op IT. Doelstelling was efficiënte ICT-infrastructuur, betrouwbaar en goedkoper dan de afzonderlijke hogescholen. Het ging in die tijd bijvoorbeeld om aanwezigheid op het web, de emailfunctie en de bereikbaarheidsgids. Positionering naar buiten toe, terwijl nog niet veel mensen internet hadden. Opleidingen hadden een eigen cijfersysteem. Dat moest ook naar centraal en ging goed. Het centraliseren van de leeromgevingen was een brug te ver.

In 1998 kampte Fontys met ernstige financiële problemen. Met het reddingsplan Winterlied heeft Fontys in vier jaar tijd tot 40 miljoen bezuinigd. Het Fontys Facilitair Bedrijf ontstond in 2000. Directeur werd Thjeu Houben die daarvoor deel uitmaakte van de directie van de Faculteit Techniek.

3.1.2 Biloba 2004

Biloba was de naam voor een Fontysbreed vernieuwingsinitiatief. Doel van Biloba was onder andere om de Major/Minor structuur te implementeren en om met behulp van ICT, transformatie van het onderwijs mogelijk te maken in de richting van competentiegericht (vraaggestuurd) onderwijs. Biloba zou de organisatiestructuur raken van het onderwijs, een curriculum herdesign vragen en impact hebben op de rollen en rolrelaties tussen de docenten en studenten.

Achteraf gezien is de implementatie van het Major/Minor-systeem gelukt. Maar de manier waarop door 'de afdeling onderwijs heel rechtlijnig en bijna fundamentalistisch aan het competentiegerichte onderwijs is getrokken, is volledig in het verkeerde keelgat geschoten bij instituten', aldus Ad Paulissen. 'Overigens was ook het programmamanagement Biloba medeverantwoordelijk voor de rigide uitvoering van het programma. De van boven opgelegde IT-innovatie was kansloos. Vakken maakten plaats voor competenties en docenten merkten dat heel goed. Docenten moesten iets heel anders gaan doen. Hun vakken gingen weg. De vernieuwing stond haaks op wat zij 'waren'. 'Als je leraar wordt, dan word je dat vanuit een vak. Er werd nooit naar het geheel (context van de beroepspraktijk) gekeken, altijd alleen in stukjes.' Een paar docenten waren bereid om te veranderen. 'Die werden uit het onderwijs getrokken en gingen een project leiden binnen de

instelling. Dat was fnuikend, want ze werden theoretici. Je moet ze er juist niet uittrekken als je wilt veranderen.'

3.1.3 Digitale Universiteit 2001-2006

Fontys doet mee aan de 'Digitale Universiteit'. Doel van de Digitale Universiteit is om online leren en daarbij behorende leermethoden in Nederland te stimuleren. Daarnaast is de bedoeling om meer samen te werken tussen de betrokken instellingen. Zo kunnen de instellingen die meedoen gezamenlijk leermethoden ontwikkelen, in plaats van afzonderlijk. "flexibel en individueel onderwijs" wordt hiermee bereikbaar voor de student. De Digitale Universiteit biedt docenten tevens de mogelijkheid om nieuwe onderwijsvormen mogelijk te maken. (Houtman, 2019). In 2006 stopt het samenwerkingsverband.

3.1.4 Tijdperk Wintels 2008-2013

In de periode van Wintels werd de autonomie van instituten sterker neergezet. Het facilitair bedrijf werd opgeheven en zo ontstonden afzonderlijke diensten. De hele ondersteuning van het bestuur werd veranderd. De bestuursstaf werd ingekrompen tot control en toezicht. Mediatheken werden ondergebracht bij de instituten. Een smal centraal deel kwam terecht bij de dienst Onderwijs.

3.1.5 Tijdperk Meijer 2013-2019

In het tijdperk Meijer werd een gezamenlijke Fontysvisie gecreëerd: Fontys Focus 2020. Studenten werden steeds meer betrokken bij positioneringsvraagstukken, de onderwijsinhoud en onderwijsvernieuwing. Ook kregen zij een grotere rol bij de organisatie van activiteiten. De onderwijsinstituten bleven in grote mate vrij in de wijze(n) waarop zij invulling geven aan de primaire- en ondersteunende processen. Voor de instituten was veel ruimte voor een eigen aanpak en cultuur. Dit was van belang vanwege de diversiteit van de omgeving waarin zij opereren. Zowel voor instituten als diensten gold dat ze wel dienen te werken binnen afgesproken kaders. Deze kaders zorgen voor 'vrijheid in gebondenheid'; een balans tussen de individuele slagkracht van instituten en de gemeenschappelijke kracht van Fontys als geheel. In deze periode werd domeininformatiemanagement opgeheven en instituutsinformatiemanagement ingericht. Ook werd tot een visie op de enterprise architectuur gekomen, een portfolioboard opgericht en stappen gezet om de Fontys Focus 2020-visie te realiseren middels strategische projecten. Bij enkele projecten worden voorzichtig eerste stappen gezet richting een Agile/SCRUM- werkwijze, om meer wendbaar en flexibel te kunnen zijn.

3.1.6 (Externe) Evaluaties op de Informatievoorziening

Op gebied van de informatievoorziening ervaart Fontys continu de spagaat tussen de individuele slagkracht van instituten en de gemeenschappelijke kracht van Fontys als geheel. Afgelopen 5 jaar zijn er verschillende (externe) evaluaties geweest op gebied van de informatievoorziening. Zo vond in 2013 een externe evaluatie Digitale Leer en Werk Omgeving (DLWO) plaats door ICT adviesbureau M&I/partners. In datzelfde jaar vond ook een architectuur assessment plaats door Sogeti. In 2014 heeft IT and business consulting services CGI een drietal IT-projecten doorgelicht en in 2016 vond een vooronderzoek plaats van de DLWO. Opvallende punten uit deze trajecten zijn onder andere: dat een project of programma groter wordt gemaakt dan de oorspronkelijke vraagstelling, er geen goede business case inclusief kosten/baten analyse is, vragen niet worden beantwoord en dat dat wordt geaccepteerd. Ook wordt geconstateerd dat er te weinig sturing is op communicatie en draagvlak bij instituten. Het is te veel een IT verhaal. Kampioenen uit de instituten worden niet betrokken. Er is teveel centrale programmasturing voor decentrale vraagstukken. Er is een kloof tussen IT en de instituten, waardoor het samenspel van ontwikkeling in onderwijs en IT stroef verloopt. De Corporate Informatiemanagement- en Domein Informatiemanagement-rol is te uitvoerend

gepositioneerd in plaats van als regierol en verbindende rol tussen domeinen, instituten en diensten. Advies is daarom om de informatiemanagementfunctie verder te professionaliseren vanuit instituten en diensten (onderwijs, studenten, onderzoek, bedrijfsvoering).

Er zijn diverse onderwijsvisies, waardoor instituten hun eigen specifieke eisen en wensen weten in te vullen met betrekking tot het onderwijs. Voor architectuur geldt dat het opstellen van architecturen onvoldoende breed wordt opgepakt. Er moeten issues worden geadresseerd die voor de organisatie relevant zijn. Er wordt onvoldoende relatie gelegd tussen de keuzes en de business doelstellingen van de organisatie. De architectuur bevindt zich nog te veel op eilandjes. Er is nog geen fontysbreed bewustzijn bij projecten over architectuur. De inrichting moet meer met instituten en projecten worden gecommuniceerd. Interactie tussen architecten is nog onvoldoende ingericht. Op gebied van Product/Services ontbreekt een heldere (ICT) architectuur, het is onduidelijk welke ICT producten of diensten door wie wanneer worden ondersteund en wat generiek is. Er ontbreekt een generiek procesmodel. Voor wat betreft processen/informatie geldt dat de vraagarticulatie niet structureel is ingericht. Ook is er geen duidelijk beeld over het applicatielandschap, de inrichting van applicaties, eigenaarschap en generiek/specifiek. De inrichting van applicaties tussen instituten verschilt waardoor een diffuus beeld ontstaat van de datakwaliteit.

Ook wordt geconstateerd dat er geen duidelijke sturing is en geen duidelijke regie op IT, bijvoorbeeld over hoe besluitvorming moet plaatsvinden, op welk niveau en in welk gremium. Er is onduidelijkheid over hoe mandaten vanuit de instituten zijn geborgd. Er is weinig regie op de lopende trajecten en er zijn geen centrale spelregels en randvoorwaarden opgesteld of ze zijn niet bekend of worden niet nageleefd. De cultuur binnen Fontys geeft een grote mate van zelfstandigheid op instituutsniveau. Men is aardig en vriendelijk voor elkaar en positief ingesteld, maar er is weinig gevoel voor urgentie (er is nooit brand). Financiële middelen zijn maar beperkt sturend en dwingen niet tot prioritering. Resources zijn in voldoende mate aanwezig (intern danwel extern). Er is geen gemeenschappelijk taalspel, waardoor het praten over een DLWO en het vinden van gemeenschappelijkheid wordt bemoeilijkt.

3.1.7 Conclusie overall schets Fontys en de positie van de informatievoorziening

De organisatie heeft in het verleden een aantal ambitieuze doelstellingen gehad op gebied van onderwijsinnovatie, zoals bijvoorbeeld met Biloba en de Digitale Universiteit. Deze doelstellingen konden slechts gedeeltelijk of helemaal niet worden gerealiseerd.

Fontys is als organisatie ontstaan uit allerlei fusies en dat werkt nog steeds door. Op gebied van de informatievoorziening wordt continu de spagaat gevoeld tussen de individuele slagkracht van instituten en de gemeenschappelijke kracht van Fontys als geheel. Uit de recente (externe) evaluaties blijkt dat er veel diversiteit is in onderwijsvisie binnen Fontys en dat projecten teveel een IT-verhaal zijn. Er is te weinig betrokkenheid van de business (onderwijs en onderzoek) bij IT, onduidelijke sturing en een te grote kloof tussen IT en instituten. Er is nog geen fontysbreed bewustzijn bij projecten over architectuur. Hoewel er steeds meer initiatieven zijn om deze kloof te overbruggen (bv portfolioboard, instituuts-informatiemanagement, geprioriteerde projecten), heeft Fontys nog een hele slag te maken om tot een goede business/IT-alignment te kunnen komen. Een discoursanalyse en een Techniques of Futuring kunnen bijdragen om dit te realiseren.

3.2 Gronding van het complexe vraagstuk in de praktijk

Uit de overall schets van Fontys en de positie van de informatievoorziening komt naar voren dat Fontys is ontstaan uit allerlei fusies. Dit werkt nog steeds door in een te grote kloof tussen instituten en IT en een grote diversiteit aan onderwijsvisies. Hoe dat zijn weerslag vindt in de dagelijkse praktijk wordt zichtbaar aan de hand van een aantal observaties en gesprekken met docenten, studenten, management en de beheerorganisatie. Het zijn observaties en gesprekken uit verschillende contexten.

3.2.1 Perspectief: informatievoorziening is omslachtig voor docenten en studenten

De informatievoorziening wordt soms als heel omslachtig ervaren door docenten. Een docent die lesgeeft binnen en buiten haar instituut geeft het volgende aan: “Onderwijs dat ik met meerdere opleidingen verzorg is een ramp.” verzucht ze. Zo moet ze bijvoorbeeld in drie roosters kijken om een rooster samen te kunnen stellen voor zichzelf. Het is niet mogelijk om gezamenlijk één rooster te maken. Voor studenten is het ook lastig. Die moet ze telkens uitleggen waar ze het rooster kunnen zien. Voor flexibilisering, een vorm van onderwijsinnovatie, waarin onderwijs wordt gevolgd over instituten heen, is dit echt lastig. Ze verklaart dit door aan te geven dat de applicaties die worden gebruikt niet goed zijn. Dat overleg nodig kan zijn met de ondersteuning over de manier waarop de applicaties worden ingericht en gebruikt, is voor haar geen vanzelfsprekendheid. Ze geeft aan dat ze daar nooit bij stil heeft gestaan. Dit is heel herkenbaar voor dienst IT. Soms vragen docenten om een andere applicatie, terwijl ze er niet bij stil staan dat de huidige applicatie wel goed kan zijn, maar dat de inrichting ervan niet passend is. Dit is een voorbeeld van gebrek aan overleg en afstemming tussen het onderwijs en de ondersteuning.

3.2.2 Perspectief: Informatievoorziening is geen issue voor studenten ‘nieuw’ onderwijs

In tegenstelling tot de hiervoor genoemde docent, blijkt uit een gesprek met een aantal studenten die ‘nieuw’ onderwijs volgen, de informatievoorziening helemaal niet zo’n issue. Ik ben in het lokaal van Fontys FED (Fontys Educatief Designers). Ze hebben een aparte ruimte waar studenten multidisciplinair samenwerken aan opdrachten in de minor Embrace Technology. Aan de muren hangen allerlei SCRUM-posters. En her en der in de ruimte staan tafeltjes in groepjes. Er zijn geen ‘lessen’ dus iedereen die wil, kan zo deze ruimte binnenlopen. Ik vraag aan een groepje studenten wat ze zo waarderen aan deze nieuwe manier van leren? Ze geven aan dat ze het multidisciplinair samenwerken aan opdrachten heel leuk vinden. De ene student komt van hogeschool ICT, de ander van marketingmanagement en de derde van HRM/psychologie. Samen bepalen ze dagelijks zelf wat ze gaan doen. Ze leren door zelf naar experts te gaan binnen en buiten Fontys. Voor de digitale leeromgeving hebben ze niet zoveel nodig. Ze werken samen in Slack. Maar dat vinden ze eigenlijk niet zo overzichtelijk. Door de vele discussies is het lastig om dingen terug te vinden. Een rooster hebben deze studenten niet nodig, ze bepalen zelf wanneer ze komen. Vaak zijn ze er langer dan op een normale opleidingsdag.

3.2.3 Perspectief: Informatievoorziening vanuit beheerperspectief en resources

Ik spreek een manager applicatiediensten in de pauze van een event. Hij heeft het vervangen van het bibliotheekstelsel in het jaarplan staan voor volgend jaar. Dit benadert hij vanuit beheerperspectief. Hij heeft namelijk een capaciteitsprobleem en het vervangen van het bibliotheekstelsel is vanuit technisch oogpunt helemaal niet nodig. Het is wel een oud stelsel, maar het draait nog goed en er is geen continuïteitsprobleem als we dat project niet gaan doen. Vroeger pakte dienst IT alle projecten op, zonder naar capaciteit te kijken of de bijdrage aan Fontys Focus 2020. Maar dat is veranderd. Met de komst van het portfolioboard is het de bedoeling dat alle niet-onderhoudsprojecten via het portfolioboard worden geprioriteerd. Deze manager van dienst IT kijkt vanuit een beheerperspectief naar de applicaties. Dat is dus weer een andere interpretatie en

benadering van de informatievoorziening dan die van de hiervoor genoemde docenten, student en informatiemanager.

3.2.4 Geen gemeenschappelijke taal

Later ben ik bij een overleg van een informatiemanager en twee docenten van verschillende instituten die werken aan hetzelfde onderwijsinnovatieproject. De drie personen lijken totaal geen dialoog te hebben met elkaar. “We hebben persona’s nodig.” zegt de informatiemanager. De docent kijkt hem aan, alsof hij van een andere planeet komt. Vervolgens begint de docent te praten over interprofessionaal samenwerken, wat nog een stapje verder gaat dan multidisciplinair samenwerken. Hij licht toe dat ze nu in zijn werkpakket bezig zijn met missie, visie en doelgroepbepaling, want die is nog niet duidelijk. De andere docent benoemt het concept van het livinglab en dat het mogelijk is elkaar te endorsen via LinkedIn. Hij heeft behoefte aan moderne tools, van nu. De drie personen zijn met elkaar in gesprek, maar er is nauwelijks sprake van een dialoog. Er is weinig aandacht voor hoe het onderwijs er daadwerkelijk in de praktijk uit gaat zien, zodat de consequenties voor de informatievoorziening in beeld kunnen worden gebracht. De informatiemanager probeert hier meer inzicht in te krijgen door voor te stellen met persona’s te gaan werken. Hij krijgt hier geen respons op. De docenten zijn met hele andere zaken bezig dan het in gang zetten van activiteiten die gericht zijn op het zich praktisch voorstellen van hoe het nieuwe onderwijs er uit gaat zien. Volgens Bos (2007, p. 17) kan alleen iemand die zich een bepaald taalspel eigen heeft gemaakt, meedoen aan een bepaalde interactie en zich verstaanbaar maken. Hiermee is toegang tot een discours gelimiteerd tot degene die zich de discursieve praktijken in het discours eigen heeft gemaakt.

3.2.5 Frustratie

Een consultant loopt furieus door het gebouw. Een paar dagen later vraag ik waar de boosheid door kwam. Ze geeft aan dat ze al anderhalf jaar bezig is met iets wat door de onderwijsorganisatie als belangrijk wordt ervaren. Medewerkers van de primaire processen, bedrijfsbureaus, etc. hebben allemaal behoefte aan deze functionaliteit. Al een jaar is ze met docenten, studenten en functioneel beheerders bezig met experimenten om inzicht te krijgen in de behoefte en de bijbehorende noodzakelijke ondersteuning. Nu is er budget aangevraagd om de ondersteuning in te kunnen regelen, maar die is afgewezen door het management van de betreffende dienst. Terwijl alles al in voorbereiding is. De consultant geeft bij me aan dat ze hier gefrustreerd over is en dat het heel veel moeite kost om iets op de urgentieagenda van de dienst te krijgen. Ze ervaart veel afstand tussen wat de onderwijsorganisatie nodig heeft en dat wat het management beschouwt als belangrijk.

3.2.6 Patroon van initiatieven die niet of nauwelijks van de grond komen

Het gebrek aan overleg, afstemming en verschillende beelden, heeft Fontys tot nu toe weinig opgeleverd. Zo is er veel frustratie in de organisatie over het gebrek aan daadkracht en innovatie. Er is al jaren behoefte aan onder andere een verbeterde digitale leeromgeving, stage-voorziening, bibliotheekstelsel en toets-functionaliteit. Maar tot nu toe is dit nog steeds niet, zeer moeizaam of slechts ten dele doorgevoerd. Er is dus sprake van een patroon dat al jaren duurt.

3.2.7 Geen dialoog tussen vraag- en aanbodkant

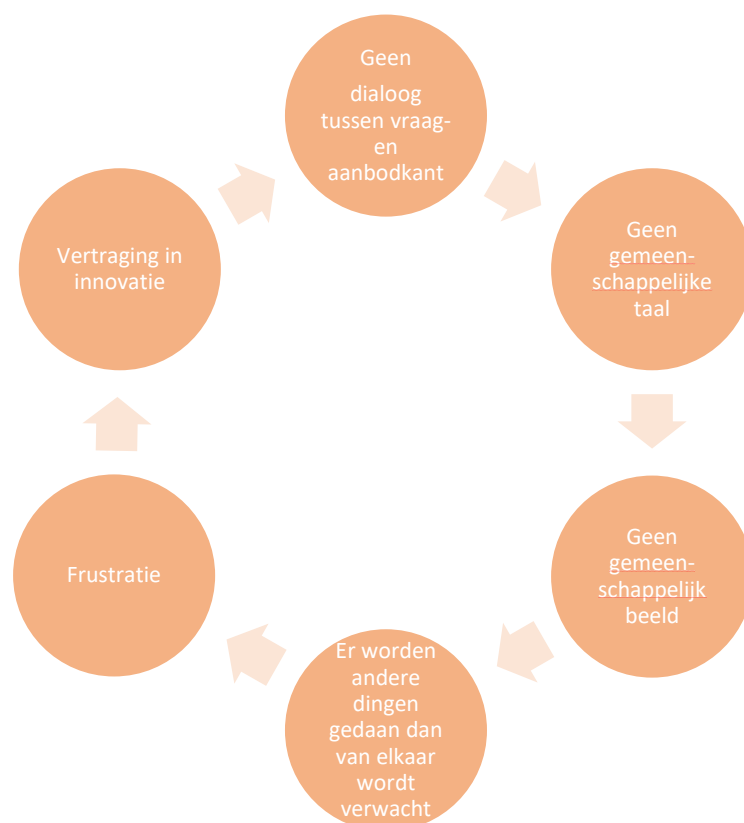
Voor een project is een projectgroep ingericht. Tijdens de afstemming over wie geïnterviewd zou moeten worden is er verdeeldheid. Er wordt niet goed begrepen waarom ook functioneel en applicatiebeheer betrokken zou moeten worden. “Die hebben toch niets te maken met de vernieuwing die nodig is?” Aan de hand van het 9-vlaks-model (zie volgend hoofdstuk voor meer informatie hierover) wordt toegelicht waarom het belangrijk is dat actoren van alle vlakken worden betrokken. De functioneel beheerders spelen bijvoorbeeld een belangrijke rol bij de inrichting van de systemen die worden gebruikt. Ze hebben veel contact met docenten en instituutsbeheerders.

Hiermee leveren zij ook een belangrijke bijdrage aan de informatievoorziening. De projectgroep komt er niet uit in het overleg. In een volgend overleg is het akkoord dat ook het operationele niveau van de aanbodkant bij het project wordt betrokken.

3.2.8 Causaal diagram als instrument voor gezamenlijk inzicht in patronen

Zoals uit bovenstaande beschrijvingen blijkt, wordt er door de verschillende actoren op verschillende manieren gesproken over de informatievoorziening. De docent ziet de informatievoorziening als een verzameling applicaties met koppelingen daartussen. De manager applicatiediensten kijkt vooral vanuit zijn belang van het beheer. Het is niet alijd vanzelfsprekend dat er overleg is tussen onderwijs en ondersteuning over de inrichting van de informatievoorziening. Als er al een overleg is tussen de verschillende actoren, dan is er nauwelijks sprake van een dialoog doordat er een andere taal wordt gesproken. Ontwikkelingen die in gang worden gezet, kunnen ineens worden stopgezet door het management omdat er geen gemeenschappelijk beeld is van wat belangrijk is. Dit kan veel frustratie opleveren bij betrokkenen en leiden tot vertraging in de innovatie. De toelichting van een aantal projecten dat niet of nauwelijks van de grond komt spreekt boekdelen. Voor studenten is er nauwelijks een probleem, aangezien zij zich goed kunnen redden met de applicaties die vrij beschikbaar zijn.

In onderstaand causale diagram wordt zichtbaar gemaakt hoe het gebrek aan dialoog en gemeenschappelijke taal leidt tot frustratie en vertraging in de innovatie.



Figuur 3.1 Causaal diagram waarin zichtbaar wordt gemaakt hoe het gebrek aan dialoog en gemeenschappelijke taal leidt tot frustratie en vertraging in de innovatie.

Uiteraard zijn er nog andere factoren die van invloed zijn op het complexe vraagstuk. Het gaat dan bijvoorbeeld over het (niet) beleggen van verantwoordelijkheden, geen eenduidige visie, beperkte

interesse voor IT en de decentrale besturingsfilosofie. Voor een deel hangt dit samen met de issues in dit causale diagram, voor een deel staat dit er buiten. Voor dit onderzoek wordt gefocust op de in dit causale diagram genoemde issues.

3.2.9 Conclusie

Uit deze beschrijvingen blijkt dat er een diversiteit is aan interpretaties en benaderingen van de informatievoorziening en deze beschrijvingen zijn zeker niet uitputtend of volledig.

Binnen Fontys is nauwelijks een gemeenschappelijk beeld over deze interpretaties en benaderingen. Dat er geen gemeenschappelijk taalspel is, is (ook) geconstateerd bij een onderzoek naar de digitale leer- en werkomgeving van Fontys (Anoniem, 2016). Hoe kan een goede informatievoorziening worden gerealiseerd, zodat het probleem van de docent kan worden opgelost én Fontys Focus 2020 (Fontys Hogescholen, 2016), de Versnellingsagenda (SURF, Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten en Vereniging Hogescholen, 2018) en de informatievoorzieningsstrategie (Fontys Hogescholen, 2017) geïmplementeerd, als Fontys zich hier onvoldoende bewust van is? In het volgende hoofdstuk wordt hier verder op in gegaan.

3.3 Conclusie oriëntatie op het vraagstuk

Hoe is het mogelijk dat de informatievoorziening op sommige plekken zo belabberd hebben georganiseerd voor docenten? Studenten merken daar (nog) niet zo heel veel van. Maar voor docenten is het soms erg omslachtig en ouderwets. Uit bovenstaande beschrijvingen blijkt dat de verschillende actoren die een rol spelen bij de informatievoorziening verschillende interpretaties en benaderingen hebben van de informatievoorziening. Door deze verschillende benaderingen en interpretaties kan het een uitdaging zijn om met elkaar samen te werken om tot een betere informatievoorziening te komen die aansluit op de wensen en ambities. De kern van het complexe vraagstuk is dat Fontys zich belemmert bij het anders en flexibel opleiden van professionals, onder andere doordat er verschillende interpretaties en benaderingen zijn van de informatievoorziening die samenwerking in de weg kunnen staan.

Volgens Gartner komt er een derde digitaliseringsera aan die verder gaat dan procesoptimalisatie (2014). Een meer geïntegreerde business en IT innovatie ontstaat, waardoor er behoefte is aan sneller en meer agile capaciteit. Hinkelmann et al. geven aan dat geïmplementeerde businessprocessen en informatiesystemen continu moeten worden aangepast vanwege veranderingen (2016, p. 79). Die veranderingen komen zowel uit de business als uit de technische ontwikkelingen. Daarom is er continu alignment nodig tussen business en IT (Hinkelmann, 2016). Gezien de verschillende discourses bij Fontys zal het nog een hele uitdaging zijn om business/IT alignment zodanig vorm te geven dat er sprake is van continu alignment. Het is daarom belangrijk om meer inzicht te krijgen in hoe business/IT-alignment kan worden bevorderd binnen Fontys. Een manier om daar achter te komen is door te onderzoeken hoe mensen betekenis geven aan de informatievoorziening. Hoe komt het bijvoorbeeld dat een docent de schuld geeft aan de applicatie, als het rooster bij een ander instituut niet is in te zien? Hoe mensen betekenis geven, hangt grotendeels af van wat mensen weten en geloven. En dus van het moment en de sociale omgeving waarin mensen leven (Späth, 2012). Een manier om dat zichtbaar te maken is met behulp van een discoursanalyse. Een discours bepaalt namelijk de manier van denken en handelen van de dragers van een discours. Door te onderzoeken welke discourses er zijn op het gebied van digitalisering binnen Fontys, kunnen de leden van de discourses in hun eigen taal worden aangesproken. Ook kan er gebouwd worden aan een gezamenlijk beeld met behulp van futuring-technieken. Hierdoor kan er (nog meer) samenwerking ontstaan en kunnen leden van het ene discours (bv dienst IT) in een ander (nieuw) discours komen (Hajer M. A., 1989, pp. 253-255)). Volgens Maes (2005) gaat informatiemanagement niet over het managen van ICT of het managen van alignment met de business. Het gaat over de interpretatie van feiten. Over het bouwen van betekenis voor de organisatie. Inzicht in elkaars perspectieven en een gezamenlijk concreet toekomstbeeld kan helpen bij het bouwen van betekenis op gebied van informatievoorziening. In het volgende hoofdstuk wordt dit verder toegelicht in het theoretisch kader.

4 Theoretisch kader

Dit onderzoek focust zich op het versnellen van de transformatie naar ‘anders en meer flexibel’ opleiden. Belangrijke concepten, modellen en theorieën voor dit onderzoek worden in dit theoretisch kader uitgewerkt om het te positioneren en om richting te geven aan dit onderzoek.

4.1 Algemene Concepten

4.1.1 Welke onderwijsinnovatie wordt bedoeld met ‘anders en flexibel’ opleiden?

In dit onderzoek staat het versnellen van ‘anders en flexibel’ opleiden centraal. Maar wat betekent deze term eigenlijk? Wat voor soort innovatie wordt hiermee bedoeld? Om deze innovatie te typeren, wordt gebruik gemaakt van de definitie van innovatie uit *‘Educational Research and Innovation, Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom?’* (Vincent-Lancrin, Urgel, Jacotin, & Kar, 2019, p. 21). In deze publicatie wordt innovatie als volgt gedefinieerd: Met innovatie wordt een nieuw of verbeterd product of proces bedoeld (of een combinatie van beide) dat significant verschilt van het vorige proces of product van de betreffende instelling en dat beschikbaar is voor potentiële gebruikers (product) of in gebruik genomen is door de unit (proces). Met productinnovatie wordt innovatie bedoeld zoals: introduceren van nieuwe of significant andere producten en diensten zoals nieuwe syllabi, textboeken, nieuwe educatieve bronnen, nieuwe didactieken of educatieve beleving zoals e-learning of nieuwe kwalificaties. Bij procesinnovatie gaat het juist om innovatie die de organisatorische processen significant verandert. Zoals bijvoorbeeld de manier waarop docenten samenwerken of samenwerking met andere organisaties plaatsvindt. Het kan ook gaan om nieuwe vormen van communicatie tussen studenten en ouders. Het gaat bij innovatie om verandering van een product of proces. Er is echter geen garantie dat hiermee het doel wordt bereikt. Innovatie leidt dus niet noodzakelijkerwijs tot wenselijke resultaten voor alle partijen. Het kost vaak wat tijd om te ontdekken of een bepaalde innovatie een verbetering is of niet (Vincent-Lancrin, Urgel, Jacotin, & Kar, 2019, p. 21).

Hoewel de term ‘anders en flexibel’ opleiden binnen Fontys soms wordt gebruikt om de gewenste innovatie te typeren, is er binnen Fontys geen definitie van de gewenste onderwijsinnovatie. Wel is er een aantal ambities op het vlak van de student, het werkveld en de organisatie. In figuur 4.1 worden de ambities weergegeven. ‘Flexibel’ in ‘anders en flexibel’ opleiden zou kunnen slaan op de individuele routes die studenten zouden kunnen gaan volgen op basis van het talent van iedere student. ‘Anders’ zou kunnen slaan op de behoefte aan mogelijkheden om in een (zoveel mogelijke) authentieke omgeving te kunnen leren.

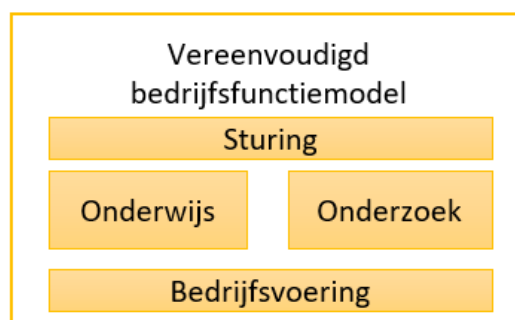
Zoals uit de tabel op de volgende pagina blijkt, betreffen de ambities van Fontys zowel een proces- als product innovatie. Volgens Vincent-Lancrin et al. is het in het onderwijs vaak lastig om producten en processen helemaal van elkaar te scheiden (2019, p. 21). Dat blijkt bij de innovaties die nodig zijn voor het realiseren van deze ambities ook zo. Overigens is Fontys bezig met het opstellen van een nieuwe visie. Er zijn echter geen grote aanpassingen te verwachten.

Ambitie Fontys	Realisatie betekent proces en/of product Innovatie
Student • Iedere student een optimale ontplooiing • Iedere student op basis van zijn talenten de juiste studiekeuze • Iedere student het opleidingstraject dat bij hem past	<i>Proces en productinnovatie</i> Studenten krijgen een ander product (bv een passend opleidingstraject ipv een standaard opleidingstraject) Om dat te realiseren is een procesinnovatie nodig (bv de mogelijkheid om keuzes te maken, digitaal leermateriaal dat aansluit op de talenten van de student)
Werkveld • Een proactieve bijdrage aan de kennisagenda voor de internationaal georiënteerde regio's • Een open en authentieke leer- en onderzoeksomgeving • Ondersteunen van professionals met permanente educatie	<i>Proces en productinnovatie</i> Studenten/professionals krijgen een ander product (bv permanente educatie ipv een standaard opleidingstraject) Om dat te realiseren is een procesinnovatie nodig (bv de mogelijkheid om permanent modules te volgen)
Organisatie • Professionele leergemeenschap: 'practice what you teach' • Een innovatieve organisatie • Innovatie van ons primaire proces	Procesinnovatie

Figuur 4.1. In bovenstaande tabel wordt bij elke ambities uit de Fontys Focus 2015-2020 (Fontys Hogescholen, 2016) aangegeven wat voor soort innovatie het realiseren van deze ambitie betreft.

4.1.2 Wat wordt bedoeld met informatievoorziening?

In dit onderzoek wordt voor de definitie van informatievoorziening gebruik gemaakt van de definitie van de HORA (Hoger Onderwijs Referentie Architectuur): het geheel van mensen, middelen en maatregelen gericht op de informatiebehoefte van die organisatie (Architectenberaad Hoger Onderwijs, 2019). Fontys maakt voor het inrichten van de informatievoorziening gebruik van de HORA. Een belangrijk model daarbij is het bedrijfsfunctiemodel. Hieronder een zeer vereenvoudigde weergave van dit model.



Figuur 4.2. Vereenvoudigde weergave van het bedrijfsfunctiemodel.

Het interessante aan dit model is dat het activiteiten die een organisatie uitvoert clustert tot logische eenheden, onafhankelijk van waar het wordt uitgevoerd. Hierdoor is het een geschikt ankerpunt om

andere modellen aan te relateren (bijvoorbeeld door te bepalen op welke bedrijfsfuncties strategische projecten impact hebben) en samenhang te bewaken. Voor dit onderzoek is het model interessant om digitale (open) leermaterialen in te positioneren. Daarnaast wordt het gebruikt om de opbrengsten van het onderzoek te kunnen positioneren ten opzichte van architectuur en de Agile/SCRUM-methodiek.

4.1.3 Wat zijn digitale (open) leermaterialen en waarom wordt hierop gefocust?

In deze paragraaf wordt beschreven wat digitale leermaterialen zijn en waarom in dit onderzoek de focus wordt gelegd op digitale (open) leermaterialen.

Bij het realiseren van de onderwijs-ambities van Fontys, spelen digitale leermaterialen een belangrijke rol. Zo geeft een student in dit onderzoek bijvoorbeeld aan dat hij zich niet kan voorstellen dat hij een goede professional zou worden, zonder digitaal leermateriaal. Een informatiemanager zegt over leermaterialen: “Digitaal leermateriaal is echt één van de bouwstenen van je primair proces als organisatie. Dus dat zit zo genesteld in je organisatie, in iedere strategische koers heb je daarmee te maken.”.

Digitale (open) leermaterialen maken onderdeel uit van de informatievoorziening. In het bedrijfsfunctiemodel maken ze deel uit van de bedrijfsfunctie onderwijs. De definitie uit de HORA is: Onderwijsmateriaal dat deelnemers gebruiken om te leren (Architectenberaad Hoger Onderwijs, 2019). Met digitale leermaterialen wordt volgens de definitie van SURF, het volgende bedoeld: ‘Creatief werk ingezet voor onderwijsdoeleinden, zoals teksten, afbeeldingen, geluid of video, die digitaal beschikbaar zijn. Dit zijn materialen die docenten aanbieden aan een student of materialen die de student zelfstandig vindt en gebruikt bij de studie.’ (SURF, 2020).

Digitale leermaterialen kunnen ‘open’ zijn. Volgens SURF wordt met ‘open leermateriaal’ bedoeld dat leermaterialen zijn gepubliceerd met een ‘open licentie’. Zo’n licentie staat gebruikers toe het werk te kopiëren, (her)gebruiken, bewerken en/of opnieuw te arrangeren en te verspreiden. Open Educational Resources (OER) is de internationale naam voor open leermaterialen. Digitale open leermaterialen kunnen worden gebruikt in allerlei soorten didactische arrangementen.

Een specifiek soort didactisch arrangement is de MOOC (Massive Open Online Course). Een massive open online course (MOOC) is een online cursus. Deze is ontworpen voor een ongelimiteerd aantal deelnemers. Een MOOC is vrij toegankelijk en gratis (tenzij de deelnemer een geverifieerd certificaat wil). Het biedt studenten niet alleen toegang tot de leermaterialen, maar geeft ze een complete cursuservaring. (SURF, 2020). Binnen Fontys spelen MOOC’s op dit moment geen belangrijke rol. Fontys profileert zich als organisatie die gaat voor kleinschaligheid en persoonlijke aandacht.

Nieuwe technologische ontwikkelingen zullen impact gaan hebben op de vorm waarop leermaterialen worden aangeboden (bv. Augmented Reality, hologrammen, etc.) en de wijze waarop het beschikbaar komt (bijvoorbeeld zoeken met behulp van spraak in plaats van intikken van tekst). Het is daarom belangrijk om bij de toekomst van leermaterialen inzicht te hebben in de technologische ontwikkelingen.

In dit onderzoek worden de termen leermaterialen en content door elkaar gebruikt. Wat in dit onderzoek wordt verstaan onder leermaterialen is onderdeel van het onderzoek.

Aangezien de informatievoorziening een heel breed onderwerp betreft, zal het onderzoek worden beperkt tot het onderdeel: digitale (open) leermaterialen. In het Versnellingsplan voor onderwijsinnovatie met ICT wordt aangegeven dat de beschikbaarheid van digitaal leermateriaal “enorme impact [heeft] op het flexibeler kunnen aanbieden van onderwijs” (SURF, Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten en Vereniging Hogescholen, 2018, p. 5). Het altijd en overal beschikbaar hebben van leermateriaal biedt niet alleen de mogelijkheid om tijd- en plaatsonafhankelijk te leren, maar ook om het materiaal te kiezen dat aansluit bij de eigen voorkeur. Digitale (open) leermiddelen zijn een deel van de informatievoorziening waar nu veel versnippering

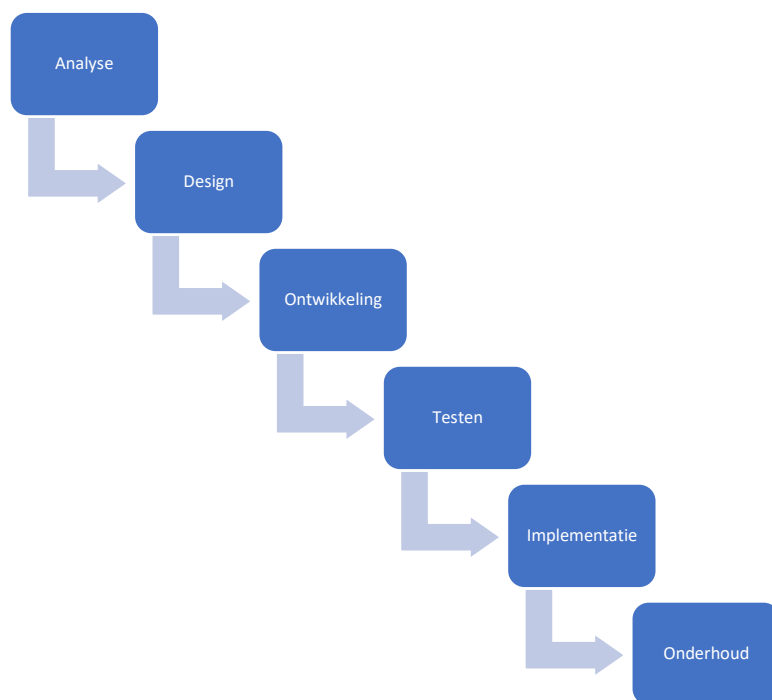
op wordt ervaren binnen Fontys (Fontysbijeenkomst Versnellingsagenda voor Onderwijsinnovatie, georganiseerd door dienst O&O en dienst IT, 2018). Ook zijn er verschillende ontwikkelingen, inzichten en belangen binnen Fontys en landelijk die los staan van elkaar. Denk bijvoorbeeld aan de lage adoptiegraad van open delen en hergebruik van leermaterialen en cursussen in het hoger onderwijs (Schuwer & Janssen, 2018, p. 166). Daarnaast spelen issues op gebied van betaalde content van uitgevers, toegang via een gemeenschappelijk landelijk platform versus platformen van uitgevers, wel/niet toegang van het beroepenveld, mate van interactiviteit, awareness bij docenten, studenten en management. Er is (nog) geen gemeenschappelijk beeld over hoe een gewenste toekomst vorm zou moeten krijgen op gebied van digitale (open) leermiddelen. Hiermee leent dit onderwerp zich bij uitstek om te onderzoeken of met behulp van discoursanalyse en Technique of Futuring de transformatie naar 'anders en meer flexibel' opleiden kan worden versneld.

4.1.4 Transitie van waterval naar Agile/Scrum

Bij het realiseren van de gewenste onderwijsinnovatie werkte dienst IT van Fontys over het algemeen volgens het waterval-model. Op dit moment is dienst IT bezig met een transitie van waterval naar Agile/SCRUM. Hieronder worden deze termen toegelicht.

Waterval-model

Dienst IT van Fontys is bezig met een transitie van een Waterval-model naar een Agile/SCRUM-model voor de ontwikkeling van haar diensten. Met waterval-model wordt het model bedoeld waarin de ontwikkeling van nieuwe functionaliteit sequentieel verloopt (Balaji & Sundararajan Murugaiyan, 2012, p. 27). Het life cycle model is als volgt:



Figuur 4.3. Waterval Life cycle model

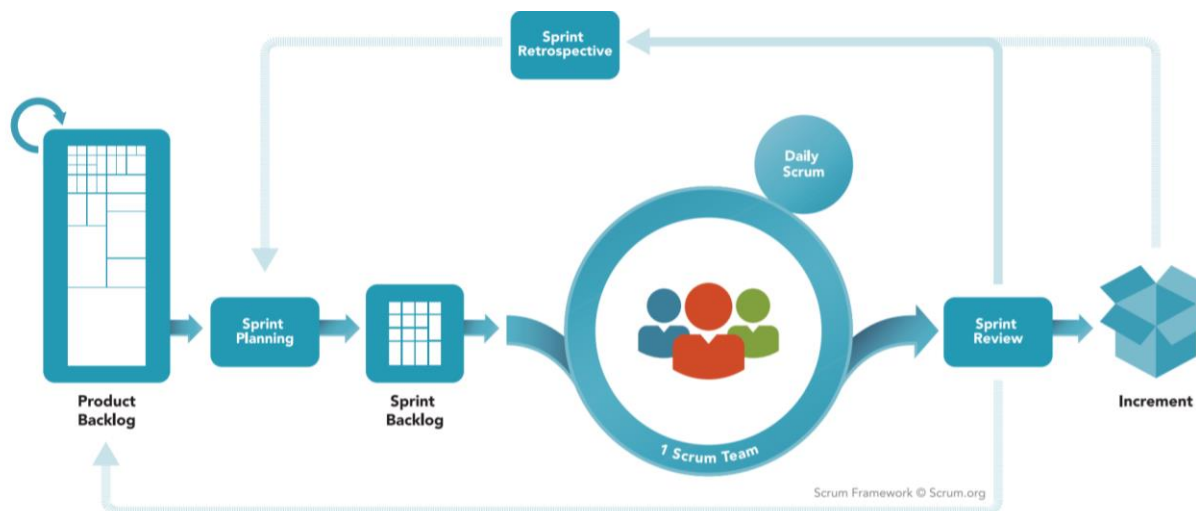
Het voordeel van deze methode is dat de eisen klaar zijn voordat ontwikkeling start. Daarnaast is elke fase klaar in de geplande periode. Ook is het een lineair model dat makkelijk te implementeren is. Documentatie van elke fase is geborgd. (Balaji & Sundararajan Murugaiyan, 2012, p. 27). Nadelen bij deze werkwijze zijn onder andere dat in de realiteit een fase nooit compleet is afgerond. Waardoor er een slecht gestructureerd systeem ontstaat. Als een klant nog iets veranderd wil hebben, kan dat nooit in het huidige ontwikkelingsproces.

Agile/SCRUM

Om meer wendbaar te kunnen zijn, is dienst IT bezig met een transitie naar meer Agile/SCRUM ontwikkelen. In het Agile model is er een flexibel team dat in staat is om snel te kunnen reageren op veranderende eisen. Klanttevredenheid ontstaat door snelle ontwikkeling van bruikbare software. Zelfs in een laat stadium zijn veranderende eisen welkom. De aangepaste functionaliteit wordt regelmatig beschikbaar gesteld. Het allerbelangrijkst van agile werken is de klanttevredenheid door snel en continu beschikbaar komen van kleine en bruikbare functionaliteit (Balaji & Sundararajan Murugaiyan, 2012, p. 28) (Huo, Verner, Zhu, & Babar, 2004, p. 2).

SCRUM is afgeleid van de Agile principes. Het is geïnspireerd op de holistische en zelforganiserende structuur in Rugby-teams tijdens de wedstrijd. SCRUM stelt teams in staat moeilijke uitdagingen bij de ontwikkeling en bezorging van producten met een hoge waarde aan te gaan, doordat het samenwerking, creativiteit en productiviteit bevordert (Bhavsar, Shah, & Gopalan, 2020, p. 841).

In figuur 4.4 wordt de SCRUM Flow weergegeven. Werk dat moet worden uitgevoerd, wordt in de Product Backlog weergegeven. Tijdens een sprint werkt het ontwikkelteam aan de items die op de Sprint Backlog staan. Na afloop van een sprint van ongeveer twee tot drie weken, vindt een sprint review plaats. Tijdens de Sprint review worden de gerealiseerde items geverifieerd. (Bhavsar, Shah, & Gopalan, 2020, p. 844).



Figuur 4.4. SCRUM Frameworkposter dat de SCRUM Flow weergeeft (Scrum.org, 2020)

Bij het waterval-model zijn klanten met name betrokken bij het opstellen van de eisen en mogelijk bij systeem en software design. Maar ze zijn niet zo nauw betrokken als bij het Agile Model. In het Agile model helpen de klanten bij het refinieren en corrigeren van de eisen. De klanten zijn gedurende het gehele ontwikkelingsproces betrokken (Huo, Verner, Zhu, & Babar, 2004, p. 4). Vergeleken met het waterval-model is bij Agile communicatie belangrijker dan documentatie, start ontwikkeling zo snel mogelijk en is het verwelkomen van aanpassingen een basiswaarde (Kollmann, Sharp, & Blandford, 2009).

Volgens Beyer, Holtzblatt en Baker (2004) is de Agile-werkwijze zeer geschikt voor de uitdagingen van het ontwikkelen van functionaliteit in een echte organisatie (p. 10). Maar deze werkwijze is wel afhankelijk van een goed begrip van de behoefte van de gebruikers. Over het algemeen zijn de Agile technieken niet toereikend als het gaat om hoe dit begrip ontstaat en wordt gecommuniceerd naar het team. Kollmann, Sharp, en Blandford (2009) geven aan dat als er geen overall productvisie is, het nemen van besluiten moeilijk is en dat remt, waardoor het project vertraagt (p. 17). Met een overall productvisie wordt hier de teamvisie bedoeld: een gemeenschappelijk begrip van wat het product

zou moeten zijn, vanuit een technisch, business en UX (User Xperience) perspectief. Deze verschillende aspecten van een teamvisie beïnvloeden elkaar. Een business doel kan bijvoorbeeld een UX-doel beperken. Het ontdekken en onderhandelen over deze verschillende visies is belangrijk maar moeilijk omdat deze verschillende perspectieven vaak impliciet zijn en niet worden gearticuleerd (Kollmann, Sharp, & Blandford, 2009, p. 16). Volgens Schwaber (2004) is het voor het starten van een SCRUM-project nodig om minimaal een visie en product backlog te hebben. Echter, een productvisie maakt geen deel uit van het SCRUM-proces. Dit gegeven is interessant voor dit onderzoek. Bij Fontys zijn er immers vaak vertragingen in projecten doordat er geen gemeenschappelijk beeld is. Dit artikel benadrukt dat er naast werken via Agile/SCRUM een visie belangrijk is om wendbaar en flexibel te kunnen zijn.

4.1.5 Hoe relateren de concepten aan elkaar

Hierboven is een aantal belangrijke concepten voor dit onderzoek geïntroduceerd. Maar hoe relateren deze concepten aan elkaar? Hierbij een poging om deze concepten met elkaar te verbinden:

Om 'anders en flexibel' opleiden te kunnen realiseren, is innovatie nodig van zowel de processen als producten. Dit heeft grote impact op de informatievoorziening. Zo kan het bijvoorbeeld nodig zijn om digitale leermaterialen 'op maat' te kunnen aanbieden (bijvoorbeeld koppeling van leermaterialen aan talenten van studenten). Maar ook om ze wat betreft vorm te laten aansluiten op de voorkeur van de betreffende student (bv tekstueel, visueel, auditief) met behulp van nieuwe technologieën (bijvoorbeeld Artificial Intelligence). Hiervoor zal zowel het product als het proces van aanbieden moeten worden aangepast. Echter, zoals in het vorige hoofdstuk aangegeven, is er slechts beperkt dialoog tussen business en IT, waardoor er geen inzicht is in de verschillende perspectieven op gebied van leermaterialen en de drijfveren daarachter. Ook ontbreekt een gezamenlijk gewenst toekomstbeeld waardoor realisatie achterblijft.

Zowel met behulp van de waterval-methodiek als de agile/SCRUM-methodiek kan een innovatie worden ontwikkeld en geïmplementeerd in een organisatie. Bij de waterval-methodiek wordt echter het risico gelopen dat tegen de tijd dat een innovatie in de informatievoorziening is ontwikkeld, de oplossing achterhaald is omdat de eisen/wensen van de business in de tussentijd zijn veranderd. De agile/SCRUM-methodiek heeft als voordeel dat de business continu wordt betrokken bij de ontwikkeling van de innovatie, waardoor continu bijstelling kan plaatsvinden op basis van eventueel veranderende eisen en wensen. Echter, als er geen inzicht is in de verschillende perspectieven en er geen gezamenlijke productvisie (gewenst toekomstbeeld) is gecreëerd omdat dat geen deel uitmaakt van de agile/SCRUM-methodiek, wordt het nemen van besluiten moeilijk, wat het initiatief kan remmen en veel vertraging kan geven. Iets dat Fontys overigens ook heeft ervaren bij de projecten die via waterval-methodiek worden uitgevoerd.

In de volgende paragrafen is aandacht voor meer informatie over een concept dat kan worden gebruikt om de verschillende perspectieven in beeld te brengen (discoursanalyse) en een concept om te komen tot een gemeenschappelijk beeld (Techniques of Futuring). Daarnaast wordt aandacht besteed aan het 9-vlaks-model bij het gebruik van deze concepten.

4.2 Discours en discoursanalyse

In het vorige hoofdstuk werd aangegeven dat er verschillende interpretaties zijn van de informatievoorziening en dat dat het versnellen van de onderwijsinnovatie in de weg staat. Maar op welke manieren wordt dan betekenis gegeven aan de informatievoorziening? Om beter inzicht te krijgen in de verschillende interpretaties wordt een discoursanalyse uitgevoerd. Hieronder wordt toegelicht wat een discours en een discoursanalyse is.

4.2.1 Discours als concept

Voor dit onderzoek is het van belang inzicht te krijgen in de verschillende perspectieven op gebied van de informatievoorziening en in het bijzonder digitale leermaterialen. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van het concept discours. De term discours is niet eenduidig (Bos, 2007, p. 16).

In deze thesis wordt een discours gezien als een concept waarin verhaal, verteller, context en publiek met elkaar in verband worden gebracht en in samenhang gezien (Van der Steen, 2009). “Discours frames certain problems. That is, to say, they distinguish some aspects of a situation rather than others. Discours provides the tools with which problems are constructed” (Hajer M. A., 1993, p. 45).

Een discours is een “ensemble of notions, ideas, concepts and categorizations through which meaning is ascribed to social and physical phenomena, and that is produced in and reproduces in turn an identifiable set of practices” (Hajer, 2009, p. 60). Het gaat in deze opvatting van discours dus niet alleen om rationele aspecten, maar ook om emotionele aspecten die betekenis gevend kunnen zijn. Dit is een belangrijk gegeven, aangezien strategische projecten vaak op basis van rationele gegevens starten. Mogelijk is er onvoldoende zicht op de emoties die spelen op de werkvloer, maar wel invloed hebben op het handelen.

Voorbeelden van discoursen beschrijft Hajer in *Rebuilding Ground Zero* (2005, pp. 451-454). De discoursen die Hajer hier in beeld brengt, hebben elk hun eigen perspectief op de wijze waarop Ground Zero in New York zou kunnen worden herbouwd. Zo is er een Memorial Discours dat Ground Zero beschouwt als een plek waar de omgekomenen dierbaren kunnen worden herinnerd. Het Revitalization Discours met voornamelijk mensen uit de omgeving, wil juist niet naast een begraafplaats wonen en ziet het als de beste manier om de doden te eren dat er een mooi en levendig nieuw district komt in de stad. Het discours Phoenix pleit juist voor het bouwen van iets indrukwekkends waardoor men onmiddellijk de enorme macht, kracht en emotie voelt van wat het is om een Amerikaan te zijn.

In bovenstaande discoursen wordt op verschillende manieren betekenis gegeven aan het herbouwen van Ground Zero. De manier waarop in een discours betekenis wordt gegeven is van belang, omdat het uiteindelijk het handelen bepaalt van de betreffende personen in een discours (Bos, 2007, p. 17). Zo zal iemand uit het Memorial discours Ground Zero op een andere manier willen herbouwen dan iemand uit het Revitalization discours. Analoot aan bovenstaand, wordt bij dit onderzoek in beeld gebracht welke discoursen er zijn op gebied van digitale leermaterialen. Om twee redenen is het voor dit onderzoek van belang om inzicht te hebben in de verschillende discoursen. Enerzijds om een beeld te krijgen van de verschillende manieren waarop betekenis wordt gegeven aan digitale leermaterialen. Anderzijds vormen deze discoursen input voor de Techniques of Futuring. Op basis van de verschillende perspectieven kan namelijk mogelijk een gezamenlijk toekomstbeeld worden gevormd.

4.2.2 Wat is discoursanalyse?

Discoursen kunnen in beeld worden gebracht door middel van een discoursanalyse. Er kunnen verschillende soorten discoursanalyses worden uitgevoerd. In dit onderzoek zal worden gefocust op een tak van discoursanalyse die ook wel discours als ‘language in use’ wordt genoemd of de studie naar sociale interactie. Deze tak wordt ook wel de Foucauldiaanse, socio-historische tak van discoursanalyse genoemd (Brink, van den & Metze, 2006, p. 15). Volgens Hajer is discoursanalyse een methode die de sociale patronen vindt en belicht waarmee actoren taal structureren (noties, ideeën, concepten en categorieën) en patronen creëren in een discussie (Hajer, 2009, p. 60). Belangrijke elementen van de analyse zijn narratieven en metaforen en begrippen met discursieve affiniteit. Aan de hand van enkele voorbeelden worden deze termen toegelicht:

Voor sommige docenten bestaat de informatievoorziening uit een verzameling van applicaties die ze in het onderwijs gebruiken. Ze kijken ernaar vanuit de context van het onderwijs en rol als docent.

Dit is het 'frame' waardoor wordt gekeken. Dat de informatievoorziening bestaat uit een verzameling applicaties, kan een belangrijk narratief zijn, waarmee ze betekenis geven aan de informatievoorziening. Een narratief is een gecondenseerd statement dat complexe verhalen samenvat en door mensen wordt gebruikt als 'short hand' (Hajer, 2006, p. 69). De behoefte aan meer flexibiliteit, kan een narratief zijn die het discours op gebied van de informatievoorziening beïnvloedt.

Metaforen worden vaak gebruikt om de essentie en beleving van iets, in termen van iets anders uit te drukken (Hajer, 2009, p. 66). In bijvoorbeeld de uitdrukking "open leermaterialen", wordt "open" als metafoor gebruikt. Afhankelijk van het discours heeft 'open' daarbij een bepaalde betekenis, bijvoorbeeld om aan te geven dat iedereen er gebruik van kan maken. De politieke betekenis van een metafoor is vaak om te focussen, vereenvoudigen, comprimeren en aan te spreken (Hajer, 2009, p. 66). Narratieven en metaforen zijn twee basiselementen van een discoursanalyse. Begrippen met discursieve affiniteit zijn begrippen die in meerdere discourses voorkomen. Ze spelen een heel belangrijke rol bij de tot standkoming van politieke processen, met name als het om beleid gaat waarbij actoren geen gedeeld referentiekader hebben. Discursieve begrippen hebben effect bij politieke processen, juist omdat iedereen een net wat andere betekenis geeft aan dat begrip (Hajer, 2009, p. 62). Begrippen met discursieve affiniteit kunnen bijdragen aan een gemeenschappelijk begrip en het bevorderen van samenwerking tussen verschillende discourses. In dit onderzoek zal tijdens de deskresearch en de interviews aandacht zijn voor deze elementen.

Volgens Hajer kan de 'politics of discours' het beste worden gezien als een continu proces van betekenisgeving aan een vaag en ambigue sociaal/fysieke wereld. Dit vindt plaats door middel van narratieven en opeenvolgende structurering van ervaringen door verschillende sociale praktijken in een bepaald onderwerp (Hajer, 2006, p. 71). Hoewel we ons er over het algemeen sterk van bewust zijn dat mensen zich uiten met woorden, zijn we ons er vaak minder van bewust dat de 'setting' waarin die woorden worden gebruikt er ook toe doet. Bij een Argumentatieve Discours Analyse (ADA) wordt niet alleen onderzocht wat wordt gezegd, maar ook tegen wie, hoe het wordt gezegd en in welke context (Hajer, 2006, p. 72). Wanneer mensen op elkaar reageren, creëren ze op dat moment interactief betekenis. Dit kan bijvoorbeeld interessant zijn om te kunnen achterhalen hoe het komt dat een bepaald discours in de tijd dominant is geworden. De discoursanalyse in dit onderzoek focust zich vooral op de wijze waarop betekenis wordt gegeven aan digitale (open) leermaterialen op een bepaald moment in de tijd. In dit onderzoek wordt daar als het ware een 'snapshot' van genomen door middel van onder andere interviews, zodat de perspectieven van dat moment in beeld kunnen worden gebracht. Die 'snapshots' zijn immers nodig om anderen bewust te kunnen maken van de verschillende perspectieven die er zijn en om in het futuringproces aan een gewenst gezamenlijk toekomstbeeld te kunnen werken. Dit wordt gedaan door te focussen op narratieven, metaforen en discursieve begrippen op een bepaald moment in de tijd. Er wordt dus niet in beeld gebracht hoe de discourses zich ontwikkelen in de loop van de tijd en welke settings daarbij belangrijk waren/zijn. Hoe interessant ook!

4.3 Techniques of Futuring

Met behulp van de discoursanalyse worden in dit onderzoek de verschillende perspectieven op gebied van digitale (open) leermaterialen in beeld gebracht. Doel is echter om op basis van die verschillende perspectieven tot een gezamenlijk beeld te komen. Om dit te realiseren wordt het concept futuring geïntroduceerd. Net als dat er verschillende stromingen zijn op gebied van discourses, zijn er ook verschillende soorten stromingen op gebied van futuring. Future Literacy gaat bijvoorbeeld over het hebben van skills die nodig zijn om te besluiten waarom en hoe verbeelding kan worden gebruikt om een niet bestaande toekomst te introduceren in het heden. Deze anticiperende activiteiten spelen een belangrijk rol in wat mensen zien en doen (Miller, 2018, p. 15).

Van der Duin et al. besteedt voornamelijk aandacht aan mogelijke 'technologische toekomsten' omdat nut en noodzaak van toekomstverkennen voornamelijk te maken heeft met dat het tijd kost om ons voor te bereiden op en aan te passen aan de toekomst (Duin, et al., 2018, p. 6). Volgens Hofman is niet alleen kennis van de toekomst belangrijk, maar gaat het ook om het ontwikkelen van toekomstbewust zijn in verband met een mondiale toekomst en een duurzame toekomst (Duin, et al., 2018, p. 7). Hajer en Pelzer hebben het begrip Techniques of Futuring geïntroduceerd vanwege de behoefte om duurzame verandering te versnellen op gebied van klimaatbeleid en de energietransitie in Nederland (en internationaal) (2018). Met Techniques of Futuring (TOF) worden praktijken bedoeld die actoren bij elkaar brengen rondom één of meerdere denkbeeldige toekomsten. Hierdoor gaan actoren met elkaar delen in welke specifieke richtingen acties van belang zijn om meer grip te krijgen op de toekomst (Hajer & Pelzer, 2018, p. 225). In de kern zijn al deze concepten vergelijkbaar. Namelijk door gebruik te maken van een denkbeeldig toekomstbeeld kan het handelen in het heden worden veranderd.

In dit onderzoek wordt gefocust op de TOF omdat dit specifiek is bedoeld om coalities te vormen en te komen tot een gezamenlijk toekomstbeeld om innovatie te versnellen. Volgens Hajer en Pelzer wordt het mechanisme waardoor een TOF duurzame transitie kan versnellen, verklaard door de volgende (theoretische) claims:

- Denkbeelden zullen eerder verschijnen als collectief gevormde ideeën van gewenste toekomsten, als actoren bij elkaar zijn gebracht in een nieuwe setting zodat ze uit hun institutionele comfortzone kunnen komen.
- Veranderingen in denkbeelden zullen niet in één keer ontstaan, er is herhaling nodig van het uitvoeren van toekomstsessies.
- Er zijn verschillende insceneringen nodig om coalities te vormen rondom een denkbeeld. Sommige groepen hebben specifieke zorgen waar apart aandacht aan kan worden besteed.
- Er zijn materiële objecten nodig die als 'boundary object' kunnen fungeren. Deze objecten kunnen verschillend worden geïnterpreteerd door de verschillende mensen, maar hebben wel de potentie om verschillende groepen mensen bij elkaar te brengen.
- Meeslepende gebeurtenissen zijn meer effectief om mensen bij elkaar te brengen. Uit recent onderzoek blijkt dat het appelleren aan de beleving van mensen, zorgt voor meer betrokkenheid.

Op basis van bovenstaande inzichten zullen in dit onderzoek futuringsessies worden georganiseerd aan de hand van een 'boundary object' dat wordt ontwikkeld op basis van onder andere de inzichten uit de discoursanalyse (narratieven en discursieve begrippen).

Bij de het organiseren van de futuringsessies zullen ook elementen worden gebruikt uit het ontwikkelen van toekomstbewustzijn. Volgens Zimbardo en Boyd gebeurt het handelen namelijk vaak vanuit een onbewuste houding op gebied van tijdsbesef. Om meer bewust te worden van het tijdsbesef en het tijdsbesef gericht op de toekomst, zal daarom tijdens de sessies gebruik worden gemaakt van de tijdsperspectieven van Zimbardo en Boyd (Duin, et al., 2018, p. 36)

4.4 9-vlaks-model

De analyse van narratieven en discursieve begrippen is vooral krachtig als het wordt bestudeerd vanuit de sociaal-historische context waarin de statements worden geproduceerd en ontvangen (Hajer, 2006, p. 67). Hoewel in dit onderzoek niet in beeld wordt gebracht hoe discourses zich ontwikkelen in de loop van de tijd en wie, wanneer en hoe iets zegt, wordt wel aandacht besteed aan de sociale context van waaruit de discourses zijn ontstaan.

Dit wordt gedaan door gebruik te maken van het 9-vlaks-model van Maes (Maes R. , 2003, pp. 522-

523). Dit model is onder andere bedoeld als referentiekader voor alle bij de informatievoorziening betrokken partijen. In figuur 4.5 wordt het 9-vlaks-model van Maes weergegeven. Zoals in het model zichtbaar wordt, is het bij het organiseren van de informatievoorziening van belang relevante actoren te betrekken die zich bezig houden met strategie, structuur en uitvoering (verticale as), zowel vanuit de business, de technologie als de verbindende schakel daartussen (actoren die de processen en de ondersteunende technologie relateren aan algemene bedrijfsaspecten) (horizontale as).

nb.: Binnen Fontys wordt de verticale as vaak vertaald naar actoren op respectievelijk operationeel-, tactisch- en strategisch- niveau. Met de business worden in dit geval actoren uit onderwijs (en beroepenveld) bedoeld.

	Business	Informatie/ communicatie	Technologie
Strategie (richten)	*	*	*
Structuur (Inrichten)	*	*	*
Uitvoering (Verrichten)	*	*	*

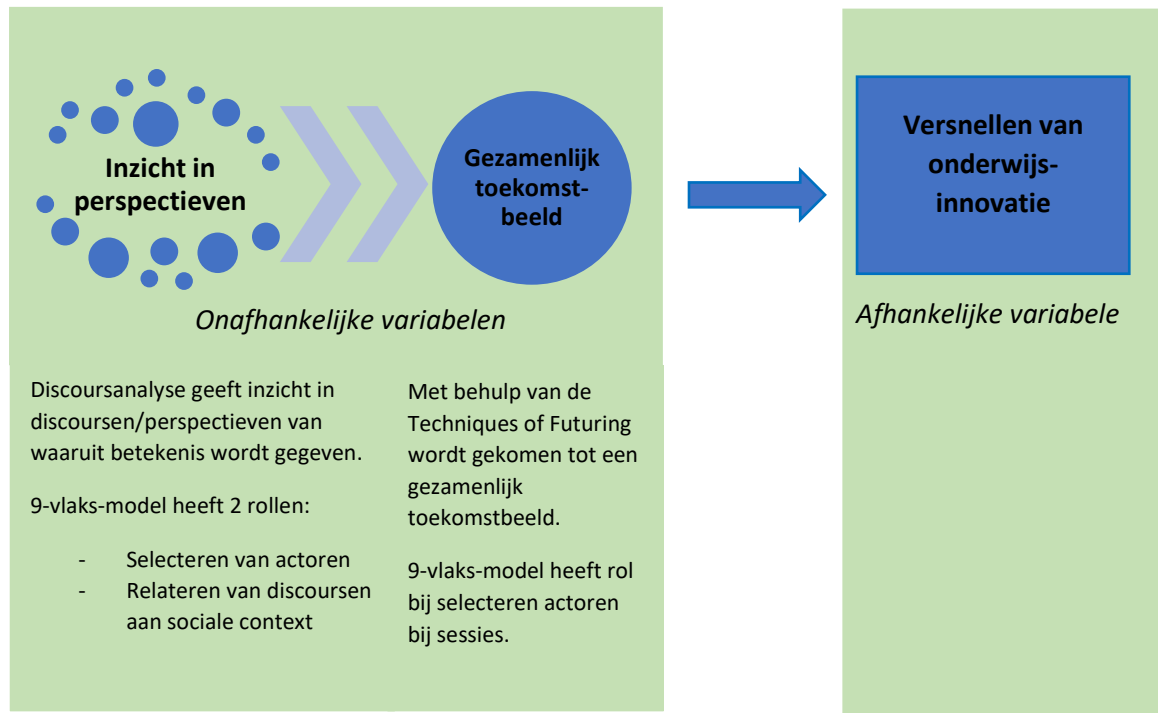
Figuur 4.5. 9-vlaks-model van Maes is onder andere bedoeld als referentiekader voor alle bij de informatievoorziening betrokken partijen.

Bij het uitvoeren van de discoursanalyse wordt geborgd dat vanuit al deze vlakken vertegenwoordiging is. Ook zullen de discourses die in beeld worden gebracht, worden gerelateerd aan dit model. Op deze manier kan worden achterhaald in hoeverre de discourses mogelijk samenhangen met bepaalde vlakken op het 9-vlaks-model. Overigens zal het 9-vlaks-model niet alleen worden gebruikt bij de discoursanalyse. Het zal ook worden gebruikt bij de futuringssessies om te borgen dat van alle vlakken vertegenwoordiging beschikbaar is bij de sessies. Dit ook in de geest van Hajer en Pelzer dat het cruciaal is om een bredere vertegenwoordiging van ‘change agents’ te betrekken, dan alleen beleidsmakers (2018, p. 225).

4.5 Conceptueel model en causaal verband

4.5.1 Conceptueel model

In de vorige paragrafen zijn de belangrijkste concepten uit het onderzoek gedefinieerd en toegelicht. In onderstaand model wordt de verwachte oorzaak/gevolg-relatie in het onderzoek visueel weergegeven.

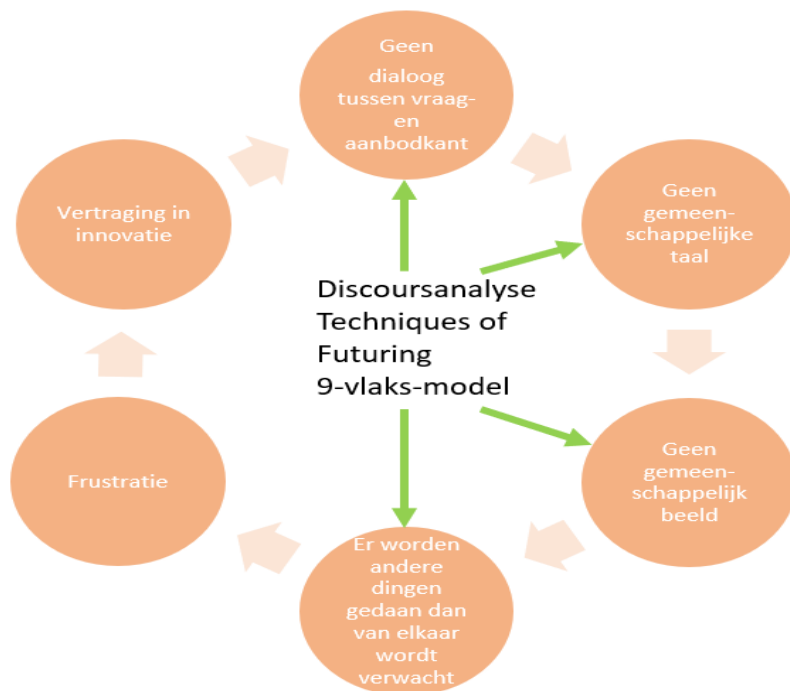


Figuur 4.6. In bovenstaand conceptueel model van het onderzoek is aangegeven dat inzicht in de perspectieven en een gezamenlijk toekomstbeeld de onafhankelijke variabelen zijn voor het versnellen van onderwijsinnovatie (afhankelijke variabele).

Dit onderzoek focust zich op het complexe vraagstuk dat Fontys zich belemmert bij het 'anders en flexibel' opleiden doordat er verschillende perspectieven zijn op gebied van de informatievoorziening. Hierdoor ontstaat er vertraging en moeten sommige projecten zelfs worden gestopt. Er wordt onderzocht of dit patroon kan worden doorbroken. Met behulp van een discoursanalyse wordt inzicht verkregen in de verschillende perspectieven. Het 9-vlaks-model van Maes wordt daarbij gebruikt om de juiste actoren te selecteren voor de discoursanalyse. Ook zullen de discourses worden geplot op het 9-vlaks-model om in beeld te brengen hoe de discourses zich verhouden tot de vlakken van het 9-vlaks-model. De verschillende discourses zullen input zijn voor de Techniques of Futuring om te komen tot een gezamenlijk toekomstbeeld en coalitie. Het 9-vlaks-model heeft tijdens de futuringsessies wederom een rol bij het selecteren van de deelnemers bij deze multidisciplinaire sessies. Het verwachte gevolg van het toepassen van bovenstaande technieken is dat hierdoor de gewenste onderwijsinnovatie naar 'anders en meer flexibel' opleiden versnelt.

4.5.2 Relatie tussen causaal verband en conceptueel model

In onderstaand figuur 4.7 wordt aangegeven op welke aspecten van het causaal verband de discoursanalyse, Techniques of Futuring en 9-vlaks-model mogelijk impact kunnen hebben.



Figuur 4.7. In het causaal verband wordt aangegeven op welke aspecten de discoursanalyse, Techniques of Futuring en het 9-vlaks-model impact hebben.

De verwachting is dat de discoursanalyse met name bij kan dragen aan het creëren van een gemeenschappelijke taal en een gemeenschappelijk beeld doordat het de verschillende perspectieven (discoursen) zichtbaar maakt en daarmee input is voor de Techniques of Futuring. De Techniques of Futuring kan ook impact hebben op de gemeenschappelijke taal die gaat ontstaan door de interacties tijdens de sessies. Hierdoor kan een gemeenschappelijk beeld ontstaan en kunnen de mensen dingen gaan doen die men ook van elkaar verwacht omdat men acteert vanuit een gemeenschappelijk toekomstbeeld. Hierdoor ontstaat een dialoog tussen vraag- en aanbodkant. Waardoor frustratie en vertraging in innovatie kan voorkomen. Het 9-vlaks-model borgt dat de juiste actoren bij de informatievoorziening worden betrokken en relateert de discoursen aan de sociale context.

4.6 Hoofdvraag en deelvragen

Het onderzoek heeft als doel om de transformatie naar 'anders en meer flexibel' opleiden te versnellen, in een organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM. De onderzoeksvraag die in dit onderzoek centraal staat is: Kan transformatie naar 'anders en meer flexibel' onderwijs worden versneld door:

1. het verkrijgen van inzicht in de perspectieven (discoursen) op gebied van de informatievoorziening vanuit business, informatiemanagement en dienstverleningsperspectief op zowel strategisch, tactisch als operationeel niveau en
2. samen in een coalitie een gewenste toekomst te gaan creëren, waardoor deze actoren met elkaar gaan delen in welke specifieke richtingen acties van belang zijn om meer grip te krijgen op de toekomst en
3. wat zijn daarbij mogelijk werkzame ingrediënten?

Dit onderzoek beperkt zich tot de informatievoorziening en aangezien dat een heel breed onderwerp betreft, ligt de focus daarbinnen specifiek op digitale (open) leermaterialen.

Op basis van het theoretisch kader, vindt een verfijning plaats naar de volgende deelvragen:

1. Welke discoursen en narratieven rond het begrip digitale (open) leermaterialen kunnen worden onderscheiden binnen Fontys en de samenwerkingspartners?
2. Hoe verhouden deze discoursen zich tot het 9-vlaks-model van Maes?
3. Welke termen en narratieven hebben discursieve affiniteit en hoe kan daarmee een inclusief boundary object worden gecreëerd van de gewenste toekomst?
4. Welke dramaturgische* uitvoeringen zijn nodig opdat actoren met elkaar een gewenste toekomst gaan creëren, waardoor ze met elkaar gaan delen in welke specifieke richtingen acties van belang zijn om meer grip te krijgen op de toekomst en de transformatie te versnellen.
5. Is het 9-vlaks-model een bruikbaar model om de juiste deelnemers te selecteren voor discoursanalyse en Techniques of Futuring?
6. Wat lijken de werkzame ingrediënten van een discoursanalyse, Techniques of Futuring en de toepassing van het 9-vlaks-model bij de versnelling van de gewenste onderwijsinnovatie?

**Dramaturgisch in deze context: de setting die gecreëerd wordt om te borgen dat mensen een gezamenlijk toekomstbeeld gaan creëren.*

5 Methodologie

5.1 Deelvraag 1, 2 en 3

1. *Welke discoursen en narratieven rond het begrip digitale (open) leermaterialen kunnen worden onderscheiden binnen Fontys en de samenwerkingspartners?*
2. *Hoe verhouden deze discoursen zich tot het 9-vlaks-model van Maes?*
3. *Welke termen en narratieven hebben discursieve affiniteit en hoe kan daarmee een inclusief boundary object worden gecreëerd van de gewenste toekomst?*

De methodieken die worden gebruikt voor het beantwoorden van deelvragen 1, 2 en 3 zijn met elkaar verweven. Daarom wordt dit in één paragraaf behandeld. Deelvragen 1, 2 en 3 worden namelijk beantwoord met behulp van de kwalitatieve onderzoeksmethode discoursanalyse. Tevens wordt daarbij op twee manieren gebruik gemaakt van het 9-vlaks-model. De manier waarop dat wordt gedaan, staat hieronder beschreven.

Voor het beantwoorden van de deelvragen worden de discoursen belicht die inzichtelijk maken hoe betekenis wordt gegeven aan digitale leermaterialen. Deze discoursanalyse wordt geïnspireerd op de stappen zoals genoemd door Hajer in 'Doing discours analysis: coalitions, practices, meaning' (Hajer, 2006, p. 73). Zoals aangegeven in het theoretisch kader zal in deze discoursanalyse worden gefocust op narratieven en discursieve begrippen op een bepaald moment in de tijd. Er wordt dus niet in beeld gebracht hoe de discoursen zich ontwikkelen in de loop van de tijd en welke settings daarbij belangrijk waren/zijn. Wat dat voor consequenties heeft voor de uitvoering van de discoursanalyse is in de figuur 5.1 gedetailleerd uitgewerkt.

Het 9-vlaks-model zal in deze discoursanalyse worden toegepast bij het selecteren van de actoren voor de interviews en bij het relateren van de discoursen aan de sociale context (deelvraag 2). Welke analyse stappen daarbij een rol spelen wordt ook in onderstaande tabel zichtbaar gemaakt.

Analyse stappen	Beschrijving van de wijze waarop deze Discoursanalyse is uitgevoerd per stap van Hajer	Opmerking
<i>Deskresearch</i>	Analyse van een aantal documenten en video's op gebied van open en gesloten leermaterialen om een eerste inzicht te krijgen in narratieven en begrippen met discursieve affiniteit.	Er wordt geen chronologie in de tijd gemaakt van relevante events. Hangt samen met de eerder genoemde scope van dit onderzoek.
<i>Helikopter Interviews</i>	Deze interviews worden uitgevoerd bij de regiegroep. Zij hebben het overzicht op de ontwikkelingen binnen en buiten Fontys.	
<i>Document analyse</i>	Deze stap gaat een eerste indruk geven van de narratieven en plekken waarop die tot stand komen. Het resultaat wordt zichtbaar in een Powerpoint Resultaat Documentanalyse.	
<i>Interviews</i>	Er wordt een vragenlijst opgesteld. De vragenlijst wordt gebaseerd op de deskresearch, helikopterinterviews en documentanalyse. De interviews zullen een beeld geven van de wijze waarop de betreffende actor betekenis	Bij het selecteren van de actoren die worden geïnterviewd zal gebruik worden gemaakt van het 9-vlaks-model van Maes (2003, p. 251). om te borgen dat op alle 9-vlakken vertegenwoordiging is.

	geeft aan leermaterialen. Ook zullen zo narratieven naar voren omen, discursieve begrippen en eventuele reframing. Zie bijlage 9.1 voor de gehanteerde vragenlijst. Alle interviews worden uitgeschreven. Op basis van de resultaten van de interviews wordt een dataonderzoek gedaan.	Bij selectie van actoren aan de onderwijskant op tactisch en operationeel niveau, zullen vooral actoren worden betrokken die bezig zijn met onderwijsinnovatie.
<i>'Argumenteer plaatsen'</i>	In kaart brengen van data, niet om de argumenten die worden gebruikt te reconstrueren, maar om de uitwisseling inzichtelijk te maken, bv verslagen, presentaties, paneldiscussies op een conferentie, etc.	Hier zal relatief weinig aandacht aan worden besteed. Hangt samen met de eerder genoemde scope van dit onderzoek.
<i>Analyse op positie-effecten</i>	Tijdens het analyseren van de interviews zal hier aandacht voor zijn.	
<i>Identificatie van sleutelmomenten</i>	Tijdens het analyseren van de interviews zal hier aandacht voor zijn.	
<i>Analyse van specifieke argumentatie bij bepaalde praktijken</i>	Tijdens het analyseren van de interviews zal hier aandacht voor zijn.	
<i>Interpretatie</i>	Er zal een analyse worden gemaakt van de genoemde antwoorden waaronder waarden, aannames, relatie met de visie, beleving bij de ICT-voorzieningen en de besluitvorming, gebruikte metaforen en narratieven in Excel. Op basis daarvan wordt een interpretatie gemaakt van de verschillende discoursen in Word en daarna als Powerpoint. De interpretatie van de gegevens op basis van de interviews zullen gecombineerd met de deskresearch inzicht geven in de narratieven, discursieve begrippen en mogelijke discoursen.	
<i>Extra stap: relateren van de discoursen aan het 9-vlaks-model</i>	De discoursen zullen worden geplot op het 9-vlaks-model om inzichtelijk te kunnen maken hoe de discoursen gerelateerd zijn aan het 9-vlaks-model.	
<i>Tweede bezoek aan de geïnterviewden</i>	De discoursen zullen tijdens het tweede bezoek aan de geïnterviewden worden getoond om na te gaan of de onderscheiden discoursen zinvol en herkenbaar zijn. Ook wordt gecheckt of de discoursen herkenbaar zijn geplot op het 9-vlaks-model.	
<i>Definitief maken discoursen</i>	Op basis van de feedback worden de discoursen definitief gemaakt (voor dit moment).	
<i>Definitief maken geplotte discoursen op 9-vlaks-model</i>	Op basis van de feedback worden de discoursen definitief geplot op het 9-vlaks-model (voor dit moment).	

Figuur 5.1 Analysestappen die een rol spelen bij de uitvoering van de discoursanalyse, gebaseerd op de stappen van Hajer (2006, p. 73)

Een onderdeel uit de hierboven beschreven stappen bestaat uit interviews met key players. Hieronder wordt deze stap uitgebreider beschreven:

Interviews

Tijdens de interviews is er veel ruimte voor eigen begrippen, verhalen en inzichten van de respondenten. Het is niet de bedoeling om een eigen definitie op te leggen of te toetsen, maar juist om er achter te komen welke termen respondenten gebruiken. Ieder interview wordt zo opgebouwd dat eerst wordt aangegeven wat de aanleiding en focus van het onderzoek is. Daarna wordt er doorgevraagd naar eigen ideeën en praktijken van respondenten. Een aantal vragen is voor alle geïnterviewden hetzelfde, een deel van de vragen is afhankelijk van de expertise en/of de focus van het gesprek. De vragen gaan over de volgende onderwerpen (zie bijlage 9.1 voor de vragenlijst):

- Professionele achtergrond op gebied van digitale (open) content.
- Relatie tussen digitale (open) content en de visie van Fontys: Fontys Focus 2020.
n.b. in geval van studenteninterviews werd gevraagd naar de relatie tussen digitale (open) content en het beroep waarvoor ze werden opgeleid.
- Betekenis van het begrip digitale (open) content. Denkbeelden hierbij en gerelateerde aannames en werkwijzen.
- Relatie tussen begrip digitale (open) content en ongeveer 3 andere termen.
bv onderwijsconcepten, kwaliteit, innoveren, platform en infrastructuur, landelijk/instellingsniveau/opleidingsniveau, digitaal, evalueren, open, gedragsverandering, samenwerken, creative commons/juridische aspecten, delen van lesmateriaal, voordelen, rol mediatheek, marktmodel, kosten, eigenaarschap studentgegevens, rapportages en kennisdelingsbijeenkomsten/ communities.
- Waarden en functies
- Toekomstbeelden voor digitale (open) content in het onderwijs.
- Beleving bij de ICT-voorzieningen om digitale (open) content te ontsluiten?
- Beleving bij de besluitvorming op gebied van digitale (open) content en hoe deze verloopt?

Dit alles zal plaatsvinden onder begeleiding van een regiegroep die bemensd wordt door lector Robert Schuwer en content-deskundige Bianca Peersman. Waar nodig wordt een onderwijsconsultant betrokken (Pleuni van Rooij) en een Informatiemanagement-consultant (Patricia Kokx).

Creëren van een boundary object op basis van narratieven en begrippen met discursieve affiniteit

Voor het creëren van het prototype is het belangrijk om te weten welke termen in de narratieven discursieve affiniteit hebben. Daarom zullen de discoursen worden geanalyseerd op narratieven en begrippen met discursieve affiniteit. Ook zal bij het valideren van de discoursen na worden gegaan welke termen discursieve affiniteit hebben.

Op basis daarvan zal een passend prototype worden ontwikkeld dat kan figureren als een boundary object in het futuring-deel. Overigens zullen niet alleen de resultaten van de discoursanalyse input zijn voor het boundary object. Er zal ook gebruik worden gemaakt van enkele toekomstscenario's zoals 'Het eeuwige leren, Over leren, technologie en de toekomst' (Snijders, 2018) en 'Naar nieuwe comfortzones, toekomstscenario's voor ons onderwijs' (Duin van der & Stavleu, 2017) voor het realiseren van het toekomstgerichte prototype. Tevens zal de visie van Fontys richting geven (Fontys Hogescholen, 2016) en input van collega's/experts worden gevraagd.

Een belangrijke eis in verband met het gebruik van de Techniques of Futuring-methodiek is dat het prototype na elke sessie eenvoudig kan worden aangepast aan de feedback. Daarom zal het prototype zo worden ontwikkeld dat het makkelijk aanpasbaar is na elke sessie.

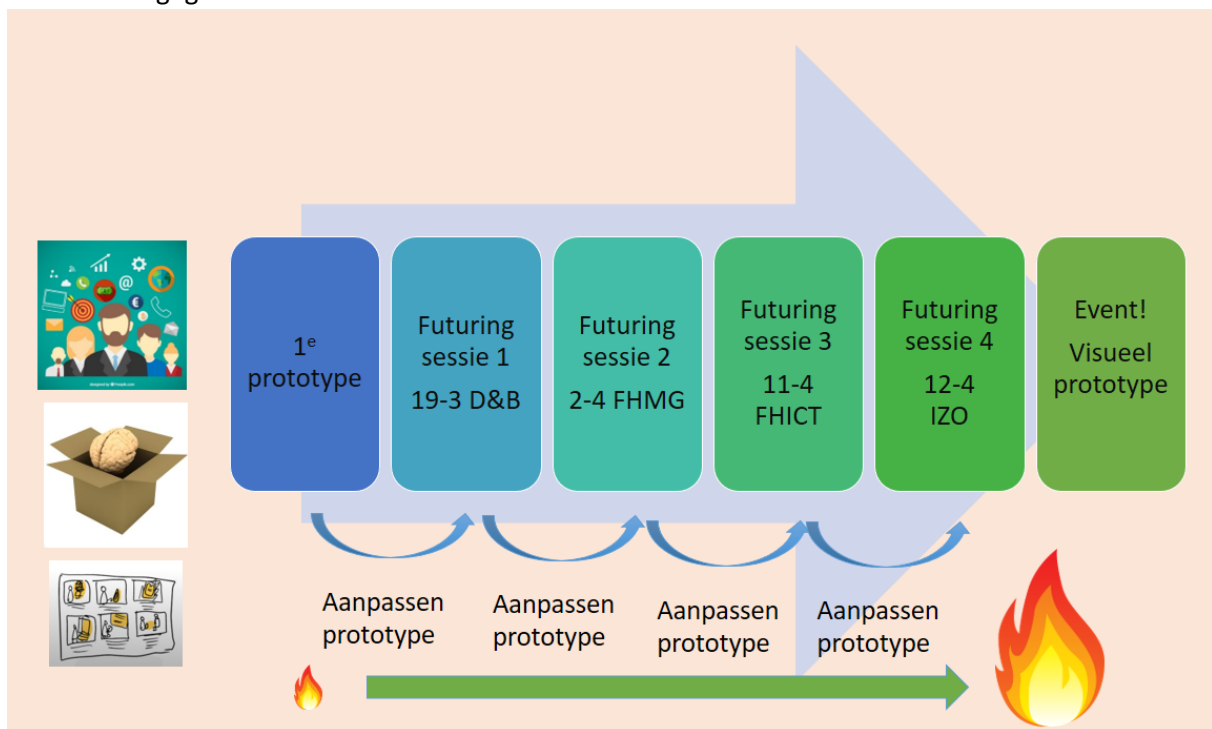
Nb. Het creëren van een prototype is een resultaat van deelvraag 3 en wordt daarom als resultaat opgenomen bij deelvraag 3. Het prototype vormt ook input voor deelvraag 4. De methodiek van het prototype zou dus eigenlijk ook beschreven kunnen worden bij de methodiek van deelvraag 4. Om dubbeling te voorkomen is ervoor gekozen dit niet te doen.

5.2 Deelvraag 4

Deelvraag 4. Welke dramaturgische uitvoeringen zijn nodig opdat actoren met elkaar een gewenste toekomst gaan creëren, waardoor ze met elkaar gaan delen in welke specifieke richtingen acties van belang zijn om meer grip te krijgen op de toekomst en de transformatie te versnellen.*

**Dramaturgisch in deze context: de setting die gecreëerd wordt om te borgen dat mensen een gezamenlijk toekomstbeeld gaan creëren.*

Deze deelvraag zal worden beantwoord door het organiseren van vier futuringssessies waarin actoren met elkaar een gewenste toekomst gaan creëren. In onderstaande figuur staat de planning van de sessies weergegeven.



Figuur 5.2 Overzicht van de geplande Futuring-sessies in de tijd.

5.2.1 Programma futuringssessies

In het programma van de futuringssessies wordt gestreefd naar zoveel mogelijk outside the box/creatief samen nadenken over de toekomst aan de hand van het ontwikkelde prototype (boundary object). De opbouw van de futuringssessies zal worden gebaseerd op de 3 fasen van de leercurve die Miller onderscheidt bij een Futures Literacy Lab:

- het expliciet maken van toekomstbeelden die impliciet zijn (reveal),
- reframing in twee tegengestelde bewegingen: abstractie en concretisering (reframing) en
- reflectie (new questions – next steps) (Miller, 2018, p. 98).

De futuringssessies zullen elke keer een vergelijkbare opbouw hebben: allereerst een inleiding op het onderzoek, daarna 'rek en strekoefeningen' toekomstdenken. Bij deze 'rek en strekoefeningen'

wordt gebruik gemaakt van de tijdsperspectieven van Zimbardo & Boyd om iedereen bewust te maken van de tijdsperspectieven en hoe die het handelen beïnvloeden (Duin, et al., 2018, p. 36).

Vervolgens zal een toelichting van het prototype plaatsvinden en daarna wordt in groepen uit elkaar gegaan om het in deelvraag 3 gerealiseerde prototype multidisciplinair te bespreken. Vervolgens vindt een terugkoppeling plaats aan de hele groep.

Hoewel de setting in een regulier lokaal in een Fontys-gebouw plaats zal vinden, is met deze opzet een invulling gegeven aan de dramaturgische aspecten. Voor elke sessie is 2 uur tijd beschikbaar. Zie bijlage 9.2 voor het programma van de Futuringssessies.

De sessies worden begeleid door docent/onderzoeker Futuring Consciousness, Linda Hofman en de onderzoeker.

5.2.2 Deelnemers futuringssessies

De sessies komen tot stand op basis van uitnodigingen van de informatiemanager van de betreffende instituut/dienst. Daarbij wordt zoveel mogelijk gestreefd naar een multidisciplinaire bemensing volgens het 9-vlaks-model: docenten, studenten, onderzoekers, functioneel beheer, informatiespecialist, beroepenveld, informatiemanagement etc. Elke groep zal bestaan uit ongeveer 10-12 deelnemers (met uitzondering van de laatste groep met 6 deelnemers).

Naast deze multidisciplinaire sessies zal ook input worden gekregen van studenten tijdens een aparte sessie en via spontane gesprekken op allerlei studentenwerkplekken in gebouwen.

5.3 Deelvraag 5

Deelvraag 5. Is 9-vlaks-model een bruikbaar model om de juiste deelnemers te selecteren voor discoursanalyse en Techniques of Futuring?

Deze deelvraag zal worden beantwoord op basis van de observaties die worden gedaan bij het selecteren van de deelnemers tijdens de discoursanalyse en de Techniques of Futuring.

5.4 Deelvraag 6

Deelvraag 6. Wat lijken de werkzame ingrediënten van een discoursanalyse, TOF en de toepassing van het 9-vlaks-model bij de versnelling van de gewenste onderwijsinnovatie?

Op basis van observaties en reacties van deelnemers zal continue aandacht worden besteed aan wat de werkzame ingrediënten zijn van de discoursanalyse, TOF en toepassing van het 9-vlaks-model. De onderzoeker maakt hiervan aantekeningen.

Daarnaast zal aan het eind van elke futuringssessie aan de deelnemers worden gevraagd op een thermometer te scoren wat de beleving is bij de methode en het prototype. Vervolgens zal met de hele groep worden besproken wat de belangrijkste reden is voor een bepaalde score.

5.5 Rol van de onderzoeker

Er zijn verschillende rollen waarin een onderzoeker kan participeren in zijn eigen onderzoek (Brohm & Jansen, 2012, pp. 53-57). Deze onderzoeker zal participeren in dit traject vanuit de eigen rol als informatiemanager. De onderzoeker zal daarbij zoveel mogelijk samenwerken met de regiegroep van het onderzoek, adviseurs, informatiemanagers en de futuringdeskundige. Samen met de regiegroep zal bijvoorbeeld worden bepaald wie zal worden geïnterviewd voor de discoursanalyse. Ook zal de vragenlijst worden afgestemd met de regiegroep. De onderzoeker zal de interviews uitvoeren en uitwerken in discourses. In afstemming met de regiegroep, consultant en de futuringexpert wordt het prototype gemaakt en in samenwerking met de futuringexpert worden de futuringssessies verzorgd. De futuringdeskundige heeft een grote rol bij het bedenken van het programma van de futuringssessies en het faciliteren van de futuringssessies. De (decentrale) informatiemanagers spelen

een belangrijke rol bij het uitnodigen van de deelnemers aan de futuringssessies.

De inhoudelijke kennis over het onderwerp (digitale (open) leermaterialen) komt vooral van de inhoudelijk betrokkenen. Achteraf gaf een deelnemer aan de regiegroep van het onderzoek gaf aan het prettig te vinden dat de focus van de onderzoeker vooral op het proces lag (lees: onderzoeken of de methodieken meerwaarde kunnen hebben) en niet op de inhoud op gebied van leermaterialen.

Een aanname van de onderzoeker is dat er in het onderwijs nog veel te weinig gebruik wordt gemaakt van nieuwe technologieën. Ontwikkelingen op gebied van Artificiële Intelligentie (AI), Virtual Reality (VR), Argumented Reality (AR) worden bijvoorbeeld nog veel te weinig geïncorporeerd in het onderwijs. Een andere aanname is dat als het onderwijs meer gebruik wil maken van nieuwe technologieën, het belangrijk is dat er veel meer wordt geïnvesteerd in een gemeenschappelijke landelijke infrastructuur om dit in het hoger onderwijs laagdrempelig toegankelijk te maken.

Een volgende aanname van de onderzoeker is dat er zeer interessante initiatieven aan de 'randen' van de instituten plaatsvinden. Deze initiatieven worden vaak in gang gezet om de Fontys Focus 2020 te bereiken. Het Informatiemanagement-netwerk focust in de ogen van de onderzoeker op goede dingen (bv implementatie), maar zou ook veel meer de verbinding kunnen maken met nieuwe initiatieven om dit Fontysbreed beter te kunnen ondersteunen. Nu lijkt het alsof vergelijkbare initiatieven bij elk instituut in samenwerking met het beroepenveld, uniek zijn voor elk instituut. Ook is een aanname van de onderzoeker dat te veel ad hoc, volgens de waan van de dag wordt gewerkt en te weinig gebruik wordt gemaakt van de verbeelding om tot nieuwe toekomst te komen. Hierdoor wordt het risico gelopen dat de informatievoorziening teveel achter blijft lopen bij dat wat de student, docent, onderzoeker en beroepenveld/burger nodig heeft.

Deze aannames zullen er (mede) voor zorgen dat er oog is voor nieuwe technologieën in de toekomstscenario's die gebruikt worden bij de ontwikkeling van het prototype. Deelnemers die in verbinding staan met landelijke trajecten zullen worden betrokken en er wordt aansluiting gezocht bij nieuwe initiatieven die plaatsvinden aan de randen van de instituten. Uitgangspunt bij alle interviews en futuringssessies is dat het open exploratieve sessies zijn, waar juist interesse is in de denkbelden van de gesprekspartner. Als er tijdens de interviews om de mening van de onderzoeker wordt gevraagd, zal de onderzoeker aangeven dat het niet over zijn mening gaat maar juist om die van de geïnterviewde. Als door de geïnterviewden dingen worden gezegd waar verschillende beelden over zijn, zal daarover niet in discussie worden gegaan. Focus ligt op de inzichten van de geïnterviewden.

5.6 Limitaties onderzoek

Met de discoursanalyse wordt een poging gedaan om een beeld te scheppen van de discourses die kunnen worden onderscheiden op gebied van digitale (open) leermaterialen. Deze discoursanalyse wordt bij een beperkt aantal actoren uitgevoerd (n=17). Bovendien zal daarbij voor wat betreft de betrokkenen uit het onderwijs met name worden gefocust op die personen die zich bezig houden met innovatie. De onderscheiden discourses zullen daarom een grove indicatie zijn van een aantal discourses op gebied van leermaterialen.

Ook voor de uitkomsten van de Techniques of Futuring geldt dat het aantal betrokkenen hierbij een fractie is van het totaal aantal medewerkers en studenten van Fontys (n≈50). Hierdoor kan er geen sprake zijn van een definitief toekomstbeeld. Dat is ook niet de intentie van dit onderzoek overigens. Hopelijk wordt er wel een aanzet gedaan voor een toekomstbeeld dat zich continu door ontwikkelt in een multidisciplinaire coalitie waarin alle betrokkenen bij de informatievoorziening zijn betrokken.

6 Resultaten en deelconclusies

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het onderzoek geordend per deelvraag.

Om tot de resultaten van deelvraag 1 t/m 3 te komen, zijn verschillende tussenproducten gerealiseerd. Zo is er een documentanalyse uitgevoerd en deskresearch. De resultaten hiervan zijn beschikbaar in bijlage 9.3 Documentanalyse en Deskresearch. Alle interviews zijn uitgeschreven. Relevante informatie uit de interviews is geanalyseerd in Excel. Zo zijn bijvoorbeeld relevante narratieven gekoppeld aan de rol en positie op het 9-vlaks-model. Op basis van de analyse in Excel is een uitgebreide beschrijving in Word gemaakt van de discourses. Die is vervolgens omgezet in een Powerpoint, zie bijlage 9.4. De uitgebreide beschrijving in Word is op aanvraag beschikbaar. De uitgeschreven interviews en Excel zijn vertrouwelijk. Neem contact op met de onderzoeker als er behoefte is aan meer informatie.

6.1 Deelvraag 1. Welke discourses en narratieven worden onderscheiden?

Deelvraag 1. Welke discourses en narratieven rond het begrip digitale (open) leermaterialen kunnen worden onderscheiden binnen Fontys en de samenwerkingspartners?

De discoursanalyse heeft 5 verschillende discourses opgeleverd op gebied van digitale (open) leermaterialen. Deze discourses worden hieronder kort beschreven. Bij de beschrijving van de discourses is ook aandacht voor de specifieke waarden die van belang zijn. De onderscheiden discourses hadden echter ook allemaal een aantal gemeenschappelijke waarden. Hierbij volgen deze gemeenschappelijke waarden: samenwerken, samen op een hoger plan komen, samen delen en kwaliteit. Nb. Deze waarden worden niet herhaald bij elk discours!

Hieronder volgt per discours een korte beschrijving:

1. Opleiding als game

In de ideale wereld beleeft de student zijn opleiding als een game. Met game wordt hier niet een interactief computerspel bedoeld, maar wel dat de student leert aan de hand van opdrachten en na elke opdracht een niveau verder komt. Studenten brengen zelf leermaterialen in en hebben behoefte aan liefst open materiaal (lees: beschikbaar via Youtube en Google) dat snel is gevonden, er professioneel en attractief uit ziet en aanzet tot actie. Voordeel van de digitale (open) leermaterialen is dat zowel audio als visuele informatie mogelijk is en dat het kan worden herhaald zonder andere studenten op te houden. Dit discours vindt het het mooiste als leermaterialen via een Nederlandse of internationale kennisbank beschikbaar is. Tegelijkertijd is er een vrees dat als iedereen bij hetzelfde materiaal kan, de student mogelijk niet meer uniek is opgeleid.

Citaat van een student:

'Ik kan me niet voorstellen dat ik een goede professional zou worden zonder digitaal leermateriaal.'

'Al helemaal niet in dit digitale tijdperk. Als het er niet zou zijn, dus YouTube ook niet, dan zit je in een oude situatie van mekaar legendes vertellen'



Waarden Opleiding als game

Activerend, aanzetten tot actie
Efficiëntie
Professionaliteit, aantrekkelijk
Betrouwbaar
Homogene boodschap
Internationaal



'Student verwacht zelfde service als bij Coolblue'

18 januari - Snel en supermakkelijk zoals bij Coolbleu of Bol.com, zo verwacht ook de student dat de IT-voorzieningen bij de hogeschool zijn. Dat is dan ook het streven van de IT-afdeling van Fontys. Maar daarvoor is nog wel een weg te gaan, bleek donderdag bij het 'IVent'.

[Lees verder op de website van Bron](#)

2. Drempelloos samenwerken met het werkveld

In dit discours leren studenten voor een deel in de praktijk. Docenten werken intensief samen met het werkveld. Er wordt steeds meer gevraagd van het werkveld en er wordt samen opgeleid. Digitale content wordt steeds belangrijker vanwege de beschikbaarheid op het juiste moment en de juiste plaats. Delen naar buiten toe wordt nu als een groot struikelblok ervaren. Hierdoor heeft bijvoorbeeld een externe praktijkbegeleider nauwelijks het gevoel mee te tellen. Hij ontvangt informatie niet en kan ook niet bij wetenschappelijke en opleidingsinformatie die wel van belang is voor het begeleiden van studenten. Er is behoefte aan een vorm van content, tussen open content en gesloten content in. Waar bijvoorbeeld specifieke informatie voor samenwerkingspartners over opdrachten van studenten, de voortgang en de kwaliteit van het resultaat kan worden gedeeld. Content hoeft niet per definitie 'open'. Het moet wel toevoegen aan wat er al is.

Besluitvorming vindt laag in de organisatie plaats en externe samenwerkingspartners zijn hier al helemaal niet bij betrokken. Digitaliteit en techniekontwikkeling moet samen met het ontwikkelen van het nieuwe curriculum, anders is het gevaar dat er een jaren 60 interieur wordt gepimpt in plaats van dat er een jaren 2050 interieur wordt gerealiseerd.



Waarden

- Samen innoveren
- Professionaliseren (ook van het werkveld)
- Doelgroepgericht
- Imago-vorming
- Transparant en tegelijkertijd distransparant
- Gestuurd
- Keuzevrijheid ontnemend
- Disconnectie

Citaat van een samenwerkingspartner van Fontys: *'Er wordt vergeten dat digitaliteit, de techniekontwikkeling in de maatschappij, een heel belangrijk facet wordt voor de realiteit van de toekomst. Daarom moet het dus samen. Anders zit je gewoon een jaren 60 interieur te pimpen in plaats van dat je er een 2050 interieur van maakt waarin je dus heel veel dingen niet meer doet.'*

Citaat van een medewerker van Fontys: *'Meer open is niet altijd beter.'*

3. Alles digitaal en meer flexibel (maar wel in balans)

Dit discours heeft zowel inzicht in aspecten die spelen op Fontys-niveau als op instituutsniveau. Dit discours sluit in principe wel aan bij de uitspraak dat onderwijs dat met maatschappelijk geld is gemaakt, voor iedereen openbaar zou moeten zijn.

Maar soms is er moeite met deze insteek wanneer dat niet wenselijk is. Bijvoorbeeld als het vanuit onderwijskundig perspectief niet wenselijk is dat de student inzicht kan hebben in leermaterialen die pas in latere lessen aan bod komen. Daarnaast is het soms niet wenselijk vanuit auteursrechten perspectief, maatschappelijk perspectief en wat de organisatie aan kan. Als de student bijvoorbeeld zelf zijn leerroute bepaalt, dan zal dat leermateriaal voor iedereen toegankelijk moeten zijn, benaderbaar en gekoppeld. Daar zit dus heel veel aan vast. Het is complex en het juiste tempo is van belang. Hier moet een balans in worden gevonden, zeker ook omdat Fontys als organisatie in vaste structuren is georganiseerd. Hoewel dit discours een goed inzicht heeft in de verschillende soorten besluitvorming binnen het instituut en op fontysniveau, wordt de besluitvorming als diffuus ervaren.



Waarden

Optimale uit mensen halen
Gemak, open
Erkenning
Integer
Betrouwbaar
Onderwijs kan individualiseren
Optimale uit mensen halen
Gegarandeerde economische waarden



Citaat van een medewerker van Fontys:

'We zijn in nogal vaste structuren georganiseerd. Die moeten dan volledig losgelaten worden. Snapt de student het wel, dat iedere keer als die een ander bouwsteentje krijg in zijn route, dat dat qua opbouw, onderwijsvisie, look&feel er totaal anders uitziet?'

4. Open toegankelijk onderwijs van hoge kwaliteit

Voor dit discours is het belangrijk dat het onderwijs toegankelijk is/blijft. Niet alleen om onderwijs toegankelijk te maken voor bijvoorbeeld ontwikkelingslanden, maar ook voor Nederland. De kosten worden steeds hoger, waardoor het kan helpen als leermaterialen open toegankelijk zijn. Open geeft studenten een brede blik.

Maar er is wel zorg over de versnippering van leermaterialen. Leermateriaal dat op Youtube staat, is nauwelijks terug te vinden. Ook is de kwaliteit ervan niet duidelijk. Zonder beleid gaat het volgens dit discours niet lukken om in 2025 alles open te hebben. Docenten kunnen het best pragmatisch worden ondersteund in hubs waarin verschillende expertise beschikbaar is (auteursrecht, informatiebeveiliging en privacy, ethiek, technische ondersteuning, etc). Veel innovatieve initiatieven komen bij Fontys door de decentrale structuur niet verder. Besluitvorming is iets waarin Fontys echt te kort schiet.



Waarden

Vergroten toegang tot goed onderwijs
Beoordelen of het geschikt is voor iemand of voor jezelf selecteren, differentiëren, Imago,
Verrijken van de scope
Open access gedachte
Onafhankelijkheid van de uitgevers

Citaat van een medewerker van Fontys:
'Nu zetten docenten tig filmpjes op Youtube en er gebeurt verder niets mee.'
'Ze zijn bijna niet te vinden, tenzij de docent ze aanwijst.'



5. Versnellen in co-creatie

Digitale leermaterialen worden gezien als onderdeel van de digitaliseringsontwikkeling van Fontys. Ze hebben veel potentie. Er kunnen andere onderwijsconcepten mee worden ontwikkeld en ze staan ten dienste van de student-docent interactie en de interactie tussen studenten onderling. Er is teleurstelling over de snelheid waarmee innovatie plaatsvindt. Ideeën van 15 jaar geleden zouden nu nog opgeschreven kunnen worden. In dit discours wordt aangegeven dat er te weinig dialoog is tussen visie, onderwijsconcept, deskundigheid en tooling. Dit heeft vertraging, frustratie en geen of slechte besluitvorming tot gevolg. Het is belangrijk dat de docent vanuit een ander waardeconcept gaat denken en er is een landelijke infrastructuur nodig,



waarmee het makkelijk is om te delen. Tevens is er onvrede over het hardnekkige businessmodel waarbij content die we al heel lang zelf maken, moet worden terug gekocht bij de uitgeverij.

Citaat van een medewerker van Fontys:
'De waarde van een docent zit niet meer bij het onderwijsmateriaal. Die moet opeens een soort professionele kwetsbaarheid hebben, doordat er nu veel meer in de openheid komt.'
'En dat is toch even wat anders dan een leuk fotootje op facebook plaatsen. Je maakt je kwetsbaarder als docent. Dat vraagt iets.'

Waarden

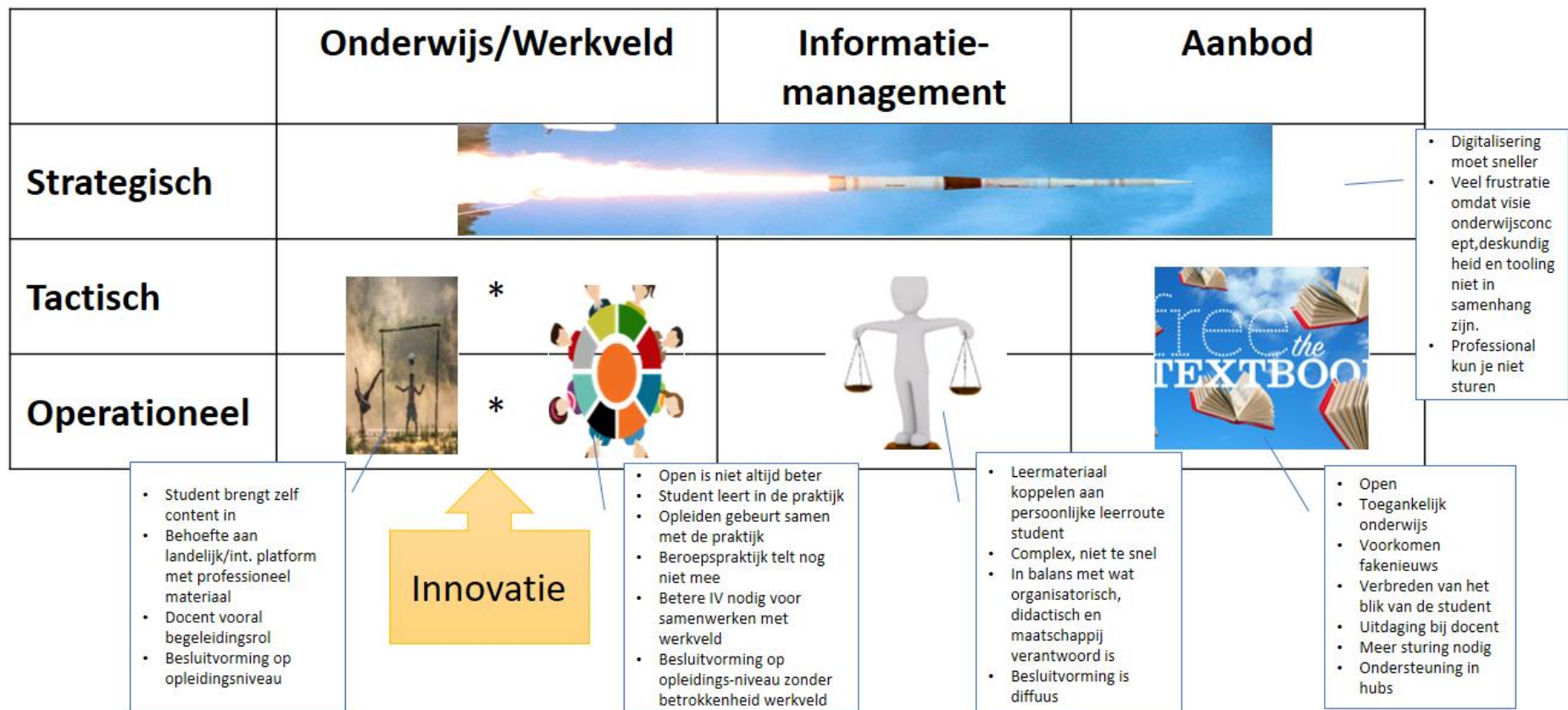
- Kwetsbaarheid overwinnen
- Concurrentiegevoel overwinnen
- Ontwikkelingsgericht
- Aantrekkelijker, diversiteit
- Multicultureel
- Vrijheid
- Autonomie
- Permanent verbeteren
- Maatwerk en gepersonaliseerde leersituaties

6.2 Deelvraag 2. Hoe verhouden deze discoursen zich aan het 9-vlaks-model?

Deelvraag 2. Hoe verhouden deze discoursen zich tot het 9-vlaks-model van Maes?

Zoals bij het theoretisch kader aan gegeven, kunnen de vlakken van dit 9-vlaks-model worden beschouwd als de sociale context van de actoren die zijn geïnterviewd. Daarom zijn de onderscheiden discoursen zo goed mogelijk geplot op het 9-vlaks-model.

Op de volgende pagina wordt in een tabel aangegeven hoe de discoursen zich verhouden tot het 9-vlaks-model. In deze figuur wordt helder dat de vraagkant met name wordt vertegenwoordigd door discours 1 Onderwijs als een game en 2 Drempelloos samenwerken met het werkveld. Discours 3 vertegenwoordigt de informatiemanagement-kolom en discours 4 met name het aanbod. Op strategisch niveau is discours 5 gepositioneerd.



Figuur 5.3. In deze figuur zijn de discoursen geplot op het 9-vlaks-model van Maes om ze te kunnen relateren aan de sociale context.

6.3 Deelvraag 3. Welke termen en narratieven hebben discursieve affiniteit?

Deelvraag 3. Welke termen en narratieven hebben discursieve affiniteit en hoe kan daarmee een inclusief boundary object worden gecreëerd van de gewenste toekomst?

Narratieven zijn basiselementen van een discoursanalyse omdat ze helpen om te focussen.

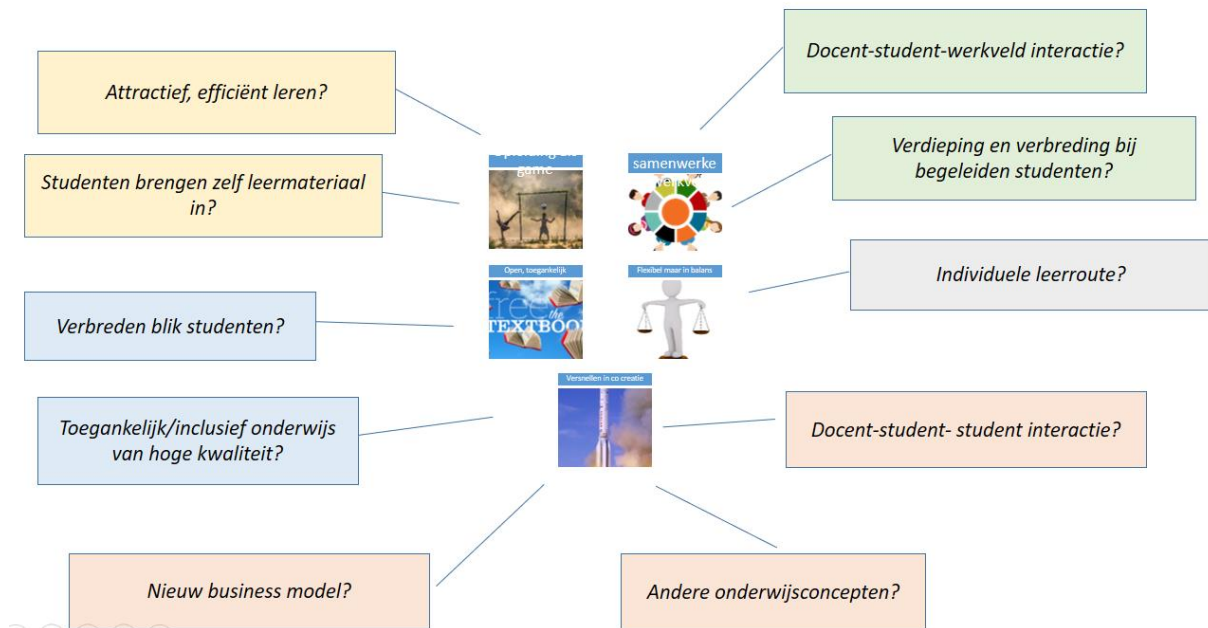
Narratieven en begrippen met discursieve affiniteit zijn begrippen die in meerdere discourses voorkomen. Ze kunnen bijdragen aan een gemeenschappelijk begrip en het bevorderen van samenwerking tussen verschillende discourses.

Voor het creëren van het prototype is het belangrijk om te weten welke termen in de narratieven discursieve affiniteit hebben. Op basis hiervan kan een 'boundary object' worden gecreëerd van de gewenste toekomst dat meerdere discourses aanspreekt. Zowel bij het analyseren van de interviews als bij het valideren van de discourses is nagegaan welke termen discursieve affiniteit hebben.

Bij het valideren van de discourses bleek dat de verschillende discourses over het algemeen herkenbaar waren. Ook werd aangegeven dat het ene discours voor sommige aspecten gebruik zou kunnen maken van elementen van het andere discours. Zo zou bijvoorbeeld in de samenwerking met het werkveld (discours 2) gebruik gemaakt kunnen worden van het concept uit discours 1 dat studenten zelf materiaal inbrengen. Voor sommige aspecten werd expliciet aangegeven dat die 'niet welkom' waren, zoals bijvoorbeeld het inbrengen van materiaal van Google of Youtube. Waar discours 1 dit heel waardevol vond, gaf discours 2 aan: "Daar hoeft een student niet mee aan te komen!". Terwijl discours 4 aangaf dat als het op Youtube of 'Google' werd gepubliceerd, het helemaal niet meer terug te vinden zou zijn. En als het al zou worden gevonden de kwaliteit erg onduidelijk is.

In figuur 5.4 staan kernachtig de belangrijkste verhaallijnen weergegeven met een bepaalde mate van discursieve affiniteit. Hoewel deze narratieven niet voor iedereen een even grote mate van aantrekkingskracht hadden, waren ze vaak wel voor iedereen herkenbaar.

Deze narratieven werden daarom gebruikt als 'ingrediënten' vanuit de discoursanalyse voor het creëren van het prototype. Mede op basis van deze narratieven is besloten om het prototype in de vorm van een stripverhaal te ontwikkelen. Bovenstaande narratieven werden gebruikt als ontwerp voor de narratieven van dit stripverhaal. De leermaterialen werden daarbij in relatie gebracht met de context van de (leer-)omgeving waarin ze werden gebruikt. De gewenste onderwijsinnovatie in het prototype bestond uit zowel een productinnovatie als een procesinnovatie. Hoofdfiguur in dit stripverhaal was Alicia. Zie bijlage 9.5 voor meer informatie over het prototype. Het stripverhaal was eenvoudig, maar wel zoveel mogelijk visueel vormgegeven in een Powerpoint. Hierdoor kon het na elke sessie makkelijk worden aangepast.



Figuur 5.4. Overzicht van narratieven die herkenbaar waren voor alle discoursen en in meer of mindere mate aantrekkingskracht hadden (discursieve affiniteit) bij andere discoursen. De vijf vierkanten in de figuur representeren elk een discours. Per discours werden narratieven aan gegeven die ook aantrekkingskracht hadden bij andere discoursen. Waar bijvoorbeeld attractief en efficiënt leren heel erg belangrijk is voor het eerste discours, kwam dat soms ook bij de andere discoursen naar voren. Hiermee heeft deze verhaallijn mogelijk aantrekkingskracht voor de andere discoursen.

6.4 Deelvraag 4. Welke dramaturgische* uitvoeringen zijn nodig?

Deelvraag 4. Welke dramaturgische uitvoeringen zijn nodig opdat actoren met elkaar een gewenste toekomst gaan creëren, waardoor ze met elkaar gaan delen in welke specifieke richtingen acties van belang zijn om meer grip te krijgen op de toekomst en de transformatie te versnellen.*

**Dramaturgisch in deze context: de setting die gecreëerd wordt om te borgen dat mensen een gezamenlijk toekomstbeeld gaan creëren.*

Voordat antwoord wordt gegeven op bovenstaande deelvraag, wordt eerst een terugkoppeling gegeven van de futuring-sessies. Hierdoor wordt een beeld verkregen van hoe de sessies zijn verlopen. Daarna wordt specifiek in gegaan op de setting van deze sessies die bijdragen aan het gaan delen van toekomstbeelden met elkaar, wat een antwoord is op de deelvraag.

6.4.1 Terugkoppeling sessies

De futuringssessies hadden elke keer een vergelijkbare opbouw: allereerst een inleiding op het onderzoek, daarna 'rek en strekoefeningen' toekomstdenken. Vervolgens een toelichting van het prototype en daarna werd in groepen uit elkaar gegaan om het in deelvraag 3 gerealiseerde prototype multidisciplinair te bespreken. Vervolgens vond een terugkoppeling plaats aan de hele groep.

Hoe de sessies zijn verlopen wordt besproken aan de hand van de evaluatie van elke sessie. Aan het eind van elke futuringssessie werd de deelnemers gevraagd op een thermometer te scoren hoe warm of koud ze werden van de methode en het prototype. Vervolgens werd met de hele groep besproken wat de belangrijkste reden was voor een bepaalde score. In figuur 5.7 staan de resultaten van deze

evaluatie en in figuur 5.8 de gemaakte aanpassingen (en dilemma's) na elke sessie. Dit zijn vrij grote tabellen, daarom zijn ze aan het einde van deze paragraaf opgenomen.

Wat opvalt bij deze resultaten (figuur 5.7) is dat het prototype in het algemeen wordt gezien als een bruikbaar prototype om samen de gewenste toekomst mee vorm te geven. Het maakte het mogelijk/bespreekbaar om samen te bepalen wat wel of wat niet onderdeel uit zou moeten maken van de gewenste toekomst. Hoewel het prototype steeds verder weg in de toekomst kwam te liggen op basis van de feedback, werd toch ook telkens aangegeven dat het prototype nu al kon worden gerealiseerd. Of dat echt zo is, hangt af van het perspectief van waaruit werd gekeken. Leren op de werkplek gebeurt nu inderdaad al. Maar nog niet op de wijze waarop dit werd aangegeven in het prototype (bv geen Fontys meer of nog een minimaal kloppend 'Fontys'-hart). Ook kwam regelmatig tijdens de sessies naar voren dat er behoefte is om samen te werken en niet meer in eilandjes verder te gaan. Een ander aspect dat regelmatig terug kwam, was dat het prototype in actie omgezet zou moeten worden. Dat er echt mee aan de slag zouden moeten worden gegaan. Een deelnemer verwoordde het als volgt: *'De ontwikkelingen in de maatschappij gaan zo snel en in het onderwijs blijven we zo vasthouden aan hoe we het altijd doen, terwijl de studenten er zoveel profijt van zouden hebben als we veel meer met de nieuwe ontwikkelingen mee zouden gaan.'* Er was ook iemand die vraagtekens had bij deze werkwijze. Hij gaf aan dat een hackaton veel sneller profijt oplevert. Dan is er na een weekend al een concreet resultaat.



Figuur 5.5 Titelscherm van het prototype 'Alicia en de knie'

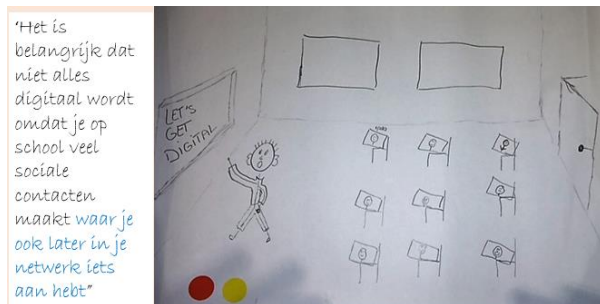
Het prototype werd na elke sessie verder aangepast op basis van de feedback. Elementen die gaandeweg werden aangepast/toegevoegd, waren elementen die te maken hadden met de Fontys-organisatie (zie figuur 5.8). Zou die nog wel of niet blijven bestaan? Het werd steeds belangrijker om leven-werken-leren door elkaar heen te laten lopen. Een ander element dat werd toegevoegd was een zogenaamde basisopleiding. In deze basisopleiding zouden de studenten voldoende 'basis' mee krijgen om aan de hand van casussen (al dan niet op de eigen werkplek) te leren.

Ook gingen technieken als hologrammen, algoritmen en kunnen valideren een prominentere rol spelen. Tijdens een sessie werd zelfs aangegeven dat de professional verschil ging maken door een intermediair te zijn tussen de techniek en de burger. De burger zou immers ook over alle content kunnen beschikken. Maar deze goed kunnen interpreteren, valideren en algoritmes kunnen doorgronden, dat was de specialiteit van de professional.

Met name bij de laatste twee sessies, waarbij het prototype veel meer was aangepast, bleken de juiste woorden eminent: zo was iemand erg gedesillusioneerd door het idee dat er vooral middels teksten werd gecommuniceerd. Dat zou heel veel problemen gaan opleveren omdat dat minder 'rijk' was en wilde ze absoluut niet. Ook het gebruik van Fontys bij een sessie waar mensen van een andere hogeschool aanwezig waren, bleek later gevoelig te liggen. Toelichting van het 9-vlaks-model waarbij alleen de onderwijsorganisatie aan bod kwam en niet de burger, werd gezien als te beperkt denken. We gingen bij het laatste prototype uit van verschillende beroepen die er nu waren

(psycholoog, ergotherapeut, etc.) om aan te geven dat meerdere disciplines met elkaar samenwerkten. Sommige deelnemers vonden het erg belangrijk dat de namen van deze beroepen zouden worden veranderd in (desnoods) nieuwe namen omdat er in de toekomst wellicht allemaal nieuwe beroepen zouden zijn.

Om meer input van studenten te krijgen, hebben studenten separaat in een klas over de toekomst van onderwijs nagedacht en daar ook beelden van gemaakt. Zie figuur 5.6 voor een voorbeeld van een beeld.

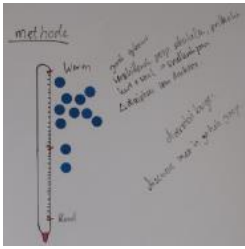
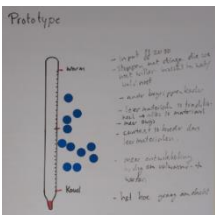
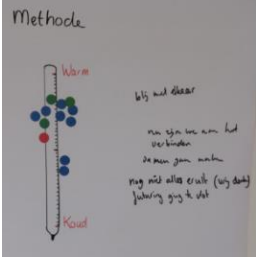
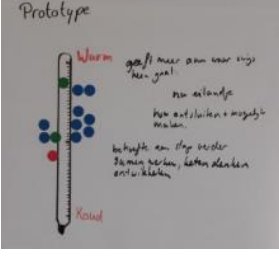


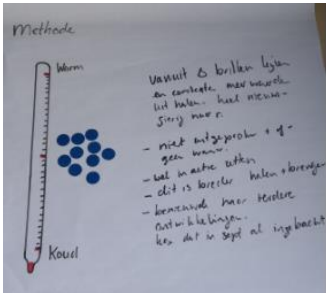
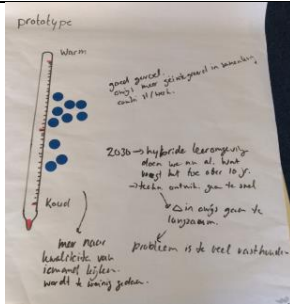
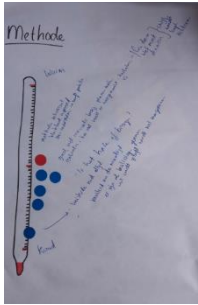
Figuur 5.6 Beeld van een student over de toekomst van onderwijs.

Kenmerkend was dat studenten in het algemeen de context van de klas vasthouden in de toekomstbeelden. Maar de docent kan bijvoorbeeld wel een robot zijn geworden. Ook geven studenten aan dat ze behoefte hebben aan een veilige omgeving. Als er vooral wordt geleerd in de praktijk, dan is het wel belangrijk om dat goed te borgen. Over het algemeen lijken studenten weinig bezig te zijn met de toekomst van het onderwijs.

Samenvattend: de futuringssessies bleken geschikt om actoren met elkaar een gewenste toekomst te laten creëren en te bespreken in welke richting acties van belang zijn.

Hieronder staan de resultaten van de evaluatie na elke futuringssessie (figuur 5.7).

	Methode	Prototype
1	Goede opbouw Verschillende perspectieven schakelen, prikkelen, kort en snel → snelkookpan Verschillende disciplines ivm doel sessie Diversiteit borgen Discussie meer in de hele groep dan in aparte groepen 	De onderwijscontext is breder dan leermaterialen, de vraag is of hier meer aandacht voor nodig is in het prototype? Prototype wordt gezien als waardevolle input voor FF2030 maar er is nog meer ontwikkeling nodig om volwassener te worden Stoppen met dingen die we niet meer willen. Geeft inzicht in wat wel/niet. Leermateriaal is traditioneel → alles is leermateriaal Het hoe graag aandacht. 
2	De methode wordt gewaardeerd omdat het bijdraagt aan verbinden en de mogelijkheid geeft om daarna samen aan de slag te gaan. Een keer niet laten leiden door de waan van de dag. Naar de stip op de 	Geeft aan waar het onderwijs heen gaat. Nu vindt veel plaats op eilandjes, door samen te werken, in ketens te denken verder ontwikkelen. Het prototype is meer voor 2030/25 dan voor 2050. 

	horizon kijken. Wordt niet vaak gedaan binnen Fontys. Behoeft aan meer stil staan bij het futeren om er nog meer uit te halen.	
3	Goed om vanuit  verschillende brillen te kijken en concrete meerwaarde er uit te halen. We moeten er mee aan de slag gaan. In actie zetten. Dit is breder dan leermaterialen. Benieuwd naar verdere ontwikkelingen. Kan het in september al worden ingebracht?	Het prototype levert uiteenlopende reacties op. Waar de één blij is dat er meer gebruik wordt gemaakt van digitale technieken (algoritmen, etc) is de ander heel bezorgd. Zo bezorgd dat dat negatieve emoties oproept. Goed gevoel: onderwijs meer geïntegreerd in de samenleving. Combi student/werk 2030: hybride leeromgeving: doen we nu al. Wat voegt het toe over 10 jaar. Techniek ontwikkeling gaan te snel versus de veranderingen in het onderwijs daaraan gaan te langzaam. We houden teveel vast aan het huidige terwijl er zoveel dingen zijn waar leerlingen profijt van kunnen hebben (bv zelfstandig door bepaalde stof gaan). Er moet meer naar de kwaliteiten van iemand worden gekeken. Dat wordt te weinig gedaan. 
4	Aan de ene kant wordt de methode als interessant gezien, klankbord inspireert. Mist onderdelen, maar heeft potentie. Goed om met innovatie bezig te zijn. Plannen te maken. Vraag is hoeveel er wordt waargemaakt? Hackaton levert meer op. Dan moet het na 1 weekend draaien. Onderwijs loopt achter in dit soort methodieken. Gevoel dat er niet altijd werd geluisterd, mosterd na de maaltijd, er zijn al beslissingen genomen, wat wordt gezegd wordt niet meegenomen. 	Het prototype is leuk en triggert om te denken, maar had groter, breder gemogen. Sommingen scoren op emotioneel buikgevoel laag. Ze ervaren het als halen. Er was teleurstelling. 

Figuur 5.7 Feedback aan het eind van elke sessie op methode en prototype.

In figuur 5.8 (hieronder) staan de gemaakte aanpassingen (en dilemma's) na elke sessie.

sessie	Aanpassingen prototype na elke sessie
1	• Kloppend hart Fontys inbrengen • Niet leermateriaal maar content gebruiken als term • Meer aandacht voor hoe je leert met informatie om te gaan, sociale coaching/persoonsvorming en didactische coaches • Leren met mensen uit werkveld in netwerken • Leren en werken door elkaar heen • Geen brainie op brainportniveau maar landelijk niveau • Experts uit de hele wereld kunnen betrekken • Rijke individuele portfolio's toevoegen • Algoritmes die content ontsluiten • Geen badges, past niet bij de intrinsieke motivatie
2	• Ik mag: meer vanuit eigen motivatie om te leren. • Inschrijven voor casuïstiek (en niet op een module) • Digitale content, maar ook willen printen • Validatie door community niet door redactieraad • Zoeken, filters, tags, beoordelingen meer naar voren laten komen • Kwaliteitsmethoden • Geen expert die het alleen weet --> good practice (wij doen het altijd zo, kan niet) • Betekenisgeving over de informatie • Mens is schakel tussen patiënt en techniek • Uit de data de waarheid halen. (geen content meer), hoe analyseer je data ipv content aanbieden • Docent leert mee, inspirator, motivator • Sociale vaardigheden/ netwerken • Sociale contacten en met elkaar leren door elkaar • Een landelijke leeromgeving+vakcommunity (geen Fontys meer) • 4D ervaringsleren • Sociaal/holistisch kijken • Niet meer ziek zijn --> preventie • Onderwijs voor zelfontplooiing • Brede basisopleiding Dilemma's • Zijn het algoritmes die content ontsluiten of mensen? • Zorgt het platform voor validatie of de persoon?
3	• Communities in/met het werkveld zijn belangrijk om er in te houden. • Niet te veel virtueel, is niet wenselijk (tenzij het dezelfde beleving heeft als F2F contact). • Wel ziektes, die blijven bestaan. • Leven lang leren is zeer wenselijk. • Leren aan de hand van casus (maar wel de casussen die je tegenkomt op de werkplek) • Snelheid van de ontwikkelingen blijft bestaan. • Aandacht voor validatie en ethiek nodig. Dilemma's: • Basisopleiding virtueel of deels ook F2F? • Inschrijven op casussen of leren aan de hand van de stageplek? • Wel ziektes - geen ziektes meer in de toekomst?
4	• Vaste beroepen wijzigen → in de toekomst zijn het andere beroepen • Co morbiditeit meenemen (dus naast gezondheidsaspecten ook zaken mee nemen op gebied van bv financiën en wet en regelgeving)

Figuur 5.8. Overzicht van de gemaakte aanpassingen van het prototype na elke sessie inclusief enkele dilemma's.

6.4.2 Setting sessies

Uit bovenstaande terugkoppeling van de sessies blijkt dat de deelnemers met elkaar een gewenste toekomst gingen creëren en gingen bespreken in welke specifieke richting acties van belang zijn. Om de devraag te kunnen beantwoorden wordt nu toegelicht welke kenmerken voor deze futuringsessies van belang waren opdat actoren met elkaar een gewenste toekomst gingen creëren.

Kenmerken dramaturgische uitvoeringen:

1. Bij deze sessies waren zowel de onderwijs- als de aanbodkant vertegenwoordigd. Hierdoor kon men samen interactief aan de slag. Het gaf meer inzicht in wat de verschillende groepen belangrijk vonden en er konden meteen verhelderingsvragen worden gesteld.
2. De setting die werd gecreëerd om te borgen dat deelnemers een gezamenlijk toekomstbeeld gingen creëren waren de volgende:
 - Een stripverhaal fungeerde als boundary object. Hoewel het een simpel stripverhaal was, bleek uit de evaluatie dat het toch geschikt was als prototype om te bepalen wat wel of niet onderdeel uit zou moeten maken van de gewenste toekomst.
 - Om de deelnemers bewust te maken van toekomstdenken, was er veel tijd voor een 'warming up' toekomstdenken en een museum van het onderwijs. Dit werd bewust gedaan om de juiste sfeer te creëren. Op deze manier konden deelnemers elkaar leren kennen en met elkaar een veilige omgeving creëren zodat men open kon staan voor andere denkbeelden.
 - Ook vond er een terugkoppeling van de discoursanalyse plaats om te borgen dat er inzicht kwam in de verschillende perspectieven.
 - Een groot deel van de sessie was interactief, waardoor er veel ruimte was om met elkaar van gedachten te wisselen over een wenselijke toekomst.
 - Het prototype werd na elke sessie aangepast aan de feedback en was zo weer input voor de volgende sessie.
 - De sessies duurde elk 2 uur.
 - Er werd een regulier onderwijslokaal gebruikt.

Bij het creëren van de juiste setting moest een balans worden gevonden tussen:

- De beschikbare hoeveelheid tijd van de deelnemers en de minimale tijd die nodig is. In dit onderzoek is uitgekomen op sessies van 2 uur, wat vrij krap is. Het is echter een uitdaging om zoveel mensen uit het onderwijs en de ondersteuning beschikbaar te krijgen voor dit soort sessies. Ze leveren immers niet direct voordeel op en er is ook niet altijd een opdracht voor gegeven vanuit het management. Deelnemers nemen echt deel omdat ze het belang ervan inzien.
- De 'waan van de dag' en 'luchtfietserij'. Zo was er bijvoorbeeld veel discussie over op welke periode het toekomstbeeld betrekking moest hebben, bv 2030 of 2050. Dit maakte veel uit voor het denken over hoe de gewenste toekomst eruit zou zien. Bij een tijdsperiode van 2030 werd veel meer aangesloten bij de huidige onderwijsinnovatie, terwijl bij een periode die verder weg lag dat meer werd losgelaten en meer creatieve denkbeelden ontstonden.
- 'Leren toekomstdenken' en daadwerkelijk aan de slag met het bedenken van een gewenste toekomst op gebied van digitale (open) leermaterialen. Tijdens de sessies bleek dat er een bepaalde 'lenigheid van geest' nodig is om toekomstbeelden zo te kunnen interpreteren dat het kan worden gezien als een object om samen te verbeteren in plaats van als iets dat vaststaat. Hiervoor zijn de 'rek-en-strek-oefeningen' essentieel, hoewel ze niet direct relatie hadden met de toekomst van digitale (open) leermaterialen.

6.5 Deelvraag 5. Is 9-vlaks-model een bruikbaar model om deelnemers te selecteren?

Deelvraag 5. Is 9-vlaks-model een bruikbaar model om de juiste deelnemers te selecteren voor discoursanalyse en Techniques of Futuring?

Het 9-vlaks-model geeft inzicht in welke rollen betrokken zijn bij informatievoorziening

Zowel bij de discoursanalyse en de Techniques of futuring is het 9-vlaks-model een hulpmiddel geweest om de deelnemers te selecteren. Hiermee is het een bruikbaar model geweest voor de discoursanalyse en de Techniques of Futuring om een juiste mix aan deelnemers te selecteren. Het belangrijkste voordeel van het 9-vlaks-model is dat het voor alle betrokkenen een handzaam model is om te illustreren welke rollen van belang zijn bij de informatievoorziening en waarom het goed is om deze rollen te betrekken bij het realiseren van de gewenste onderwijsinnovatie. Het ligt bij sommige beleidsmedewerkers namelijk niet altijd voor de hand om bijvoorbeeld functioneel beheer of applicatiebeheer te betrekken bij onderwijsinnovatie. Het op deze manier gebruiken van het 9-vlaks-model kan een stem geven aan medewerkers in de besluitvorming op gebied van de informatievoorziening. Uit onderzoek van collega Niki Vaes bij het netwerk van informatiemanagers van Fontys en medewerkers van dienst IT blijkt dat hier behoefte aan is (Vaes, 2018, p. 2).

Denk vanuit alle betrokken actoren bij onderwijsinnovatie (dus ook buiten de instelling)

Het 9-vlaks-model kan als hulpmiddel worden gebruikt bij het selecteren van actoren. Toch kan het zijn dat bepaalde groepen die wel van belang zijn, niet worden meegenomen bij gebruik van het model. Dan gaat het bijvoorbeeld over de samenwerkingspartners die geen onderdeel zijn van de instelling maar wel belangrijk zijn bij het realiseren of gebruiken van de gewenste onderwijsinnovatie. Het is daarom belangrijk om bij toepassing van het model niet (alleen) vanuit de organisatie te redeneren maar juist ook vanuit alle betrokkenen bij onderwijsinnovatie.

Gebruik van alleen het 9-vlaks-model is niet voldoende

Voor goede input is het niet alleen belangrijk om de juiste rollen vertegenwoordigd te hebben. Het is ook van belang dat deelnemers over voldoende 'lenigheid van geest' beschikken. Tijdens de sessies was het de bedoeling om het prototype steeds verder te verbeteren en aan te scherpen. Als er iets in het prototype dus ongewenst was, dan is het belangrijk dat iemand over de lenigheid beschikt om aan te geven dat dat niet wenselijk is en er een alternatief voor kan aandragen. Het kwam echter voor dat een enkele deelnemer iets als bedreigend ervaarde in het prototype en dat dit de lenigheid 'van de geest' in de weg stond. In zulke gevallen is het belangrijk te voorkomen dat dit gevoel overslaat naar de rest van de groep. Mogelijk kan de kans dat dit gebeurt kleiner worden door deelnemers hierop goed voor te bereiden. Het 9-vlaks-model is daar niet voor bedoeld en voorziet hier niet in. Het kan ook van belang zijn om rekening te houden met diversiteit bij het selecteren van de deelnemers voor de discoursanalyse en futuringssessies om zo tot een zo inclusief mogelijk gezamenlijk toekomstbeeld te komen. In dit onderzoek is daar niet specifiek rekening mee gehouden.

Rol van het 9-vlaks-model bij organisaties die kantelen naar Agile/SCRUM

Bij de kanteling naar Agile/SCRUM is het belangrijk om vanuit een holistisch beeld te kijken naar de informatievoorziening. In het Agile model helpen de klanten bij het refinieren en corrigeren van de eisen. De klanten zijn gedurende het gehele ontwikkelingsproces betrokken (Huo, Verner, Zhu, & Babar, 2004, p. 4). Het 9-vlaks-model kan helpen om een juiste mix van actoren hierbij te betrekken.

6.6 Deelvraag 6. Wat lijken de werkzame ingrediënten voor Versnelling?

Deelvraag 6. Wat lijken de werkzame ingrediënten van een discoursanalyse, Techniques of Futuring en de toepassing van het 9-vlaks-model bij de versnelling van de gewenste onderwijsinnovatie

Hieronder wordt per gebruikt concept beschreven wat de mogelijk werkzame ingrediënten zijn voor versnelling van de gewenste onderwijsinnovatie.

6.6.1 Deelvraag 6a. Wat lijken de werkzame ingrediënten van de discoursanalyse bij versnelling van de gewenste onderwijsinnovatie?

Een discoursanalyse kan helder maken vanuit welke drijfveren mensen naar onderwijsinnovatie kijken en hoe ze daarnaar handelen.

In deze discoursanalyse zijn vijf discourses op gebied van digitale (open) leermaterialen onderscheiden. De onderscheiden discourses in dit onderzoek maken helder vanuit welke drijfveren/brillen mensen naar leermaterialen kijken en hoe zij dat tot uiting brengen in hun praktijken. Wanneer discourses aan het begin van een onderwijsinnovatie-traject inzichtelijk zijn, kan rekening worden gehouden met elkaars inzichten. In een project kan het bijvoorbeeld een gezamenlijk doel zijn om de beschikbaarheid van digitale (open) leermaterialen te verbeteren. Het discours dat drempelloos wil kunnen samenwerken met het werkveld, zal daarbij vooral willen focussen op de mogelijkheid om eenvoudig te kunnen delen met 'zijn' werkveld en mogelijk ook willen borgen dat het werkveld mee kan besluiten. Terwijl het discours dat onderwijs meer als een game beleeft, veel meer wil borgen dat het attractief, professioneel en efficiënt (vanuit het perspectief van de gebruiker) beschikbaar komt.

Hoewel de verschillende discourses elkaar niet hoeven uit te sluiten, is het wel van belang om hier inzicht in te hebben, zodat op basis van bewuste keuzen tot een gezamenlijke oplossing kan worden gekomen die voor iedereen een winst heeft. Inzicht in de verschillende discourses voordat een innovatie-initiatief start, kan daarom de kans verkleinen dat projecten halverwege worden verrast door de verschillende discourses, waardoor de kans op vertraging en frustratie kleiner wordt. Hierdoor kan deze discoursanalyse bijdragen aan het versnellen van de gewenste onderwijsinnovatie. Inzicht in de discourses kan tevens helpen om de focus te verleggen van de applicatie, naar wat je wilt bereiken voor het leren van de student.

Een discoursanalyse kan de behoefte aan nieuwe elementen in de informatievoorziening zichtbaar maken.

Hoewel de verschillende drijfveren deels bekend in de oren klinken, komt in deze discoursanalyse ook de behoefte aan nieuwe functionaliteit aan het licht die nu niet of nauwelijks wordt meegenomen in de dienstverlening (bv dat semi-open leermateriaal van belang is bij het samen met de praktijk opleiden). Ook blijkt dat er onduidelijkheid is over op welk niveau besluiten worden genomen op gebied van (open) leermaterialen. Dit ondersteunt de conclusie van Späth (2012, p. 1270), senior wetenschapper op gebied van onder andere socio-technical transitions, dat de discoursanalyse kan worden ingezet als framework om belangrijke aspecten te ontdekken die vaak over het hoofd worden gezien. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat een discours niet vanuit een van te voren afgebakende definitie, bedrijfsfunctie of proces wordt opgesteld, wat als risico heeft dat daardoor bepaalde elementen uit het blikveld kunnen blijven. Een discours bestaat onder andere uit noties, ideeën, concepten en categorisaties (Hajer, 2009, pp. 59-60) waardoor dit een veel vrijere vorm heeft dan een rationeel model. Om onderwijsinnovatie te kunnen versnellen is het juist van belang om zo vroeg mogelijk in beeld te hebben welke behoefte aan nieuwe elementen/functionaliiteit gaat ontstaan, waardoor het zeer waardevol kan zijn als aanvulling op het gebruik van bestaande modellen.

Deze discoursanalyse laat ook zien dat er bij bepaalde termen meerdere definities zijn, zoals

bijvoorbeeld de term 'open'. Voor de één is materiaal 'open' als het beschikbaar is via Google of Youtube. Voor iemand anders is het 'open' als de definitie wordt gehanteerd van bijvoorbeeld UNESCO³. Met behulp van deze discoursanalyse is dat zichtbaar geworden. Dit inzicht kan helpen om samen tot een meer eenduidig begrip te komen over digitale (open) leermaterialen.

Narratieven en begrippen met discursieve affiniteit uit een discoursanalyse kunnen input zijn voor visualisatie van het gewenste toekomst beeld in de vorm van een prototype.

Deze discoursanalyse heeft de verschillende perspectieven inzichtelijk gemaakt op gebied van digitale (open) leermaterialen. In dit onderzoek zijn de narratieven en begrippen met discursieve affiniteit die werden onderscheiden, gebruikt als hulpmiddel voor het creëren van een prototype voor de futuringssessies. Hiermee werd beoogd dat het prototype herkenbaar was voor de deelnemers, zodat beter bij de beleavingswereld kon worden aangesloten. Uit de futuringssessies (volgende paragraaf) is ook gebleken dat dit zo was. De resultaten uit de discoursanalyse zijn echter niet de enige input voor het prototype. Voor het creëren van het prototype werd ook gebruik gemaakt van trends en toekomstanalyses.

De rol van een discoursanalyse bij een organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM.

In het theoretisch kader is aangegeven dat de Agile-werkwijze zeer geschikt is voor het ontwikkelen van functionaliteit in een organisatie. Maar dat deze werkwijze wel afhankelijk is van een goed begrip van de behoefte van de gebruikers. Over het algemeen zijn de Agile technieken niet toereikend als het gaat over hoe dit begrip ontstaat en wordt gecommuniceerd naar het team (Beyer, Holtzblatt, & Baker, 2004, p. 10). Dit onderzoek laat zien dat een discoursanalyse inzicht kan geven in de verschillende perspectieven, drijfveren en belangrijke waarden van klanten. Dit inzicht kan een team helpen bij het krijgen van een goed begrip van de behoefte van gebruikers. Hierdoor kan het uitvoeren van een discoursanalyse meerwaarde hebben bij een organisatie die kantel naar Agile/SCRUM.

Deelconclusie

De mogelijk werkzame ingrediënten van een discoursanalyse bij het versnellen van Onderwijsinnovatie zijn:

- Helder maken welke drijfveren de verschillende actoren hebben bij een bepaalde onderwijsinnovatie.
- Inzicht geven in hoe de onderwijsinnovatie tot uiting wordt gebracht in praktijken.
- Zichtbaar maken van de behoefte aan (eventuele) nieuwe elementen in de informatievoorziening, doordat deze niet vanuit een van te voren afgebakende definitie, bedrijfsfunctie of proces wordt opgesteld, wat als risico heeft dat daardoor bepaalde elementen uit het blikveld kunnen blijven
- Narratieven en begrippen met discursieve affiniteit kunnen input zijn voor een herkenbaar toekomstbeeld in de vorm van een prototype bij een Techniques of Futuring.

³ De UNESCO-definitie van Open Educational Resources: In its simplest form, the concept of Open Educational Resources (OER) describes any educational resources (including curriculum maps, course materials, textbooks, streaming videos, multimedia applications, podcasts, and any other materials that have been designed for use in teaching and learning) that are openly available for use by educators and students, without an accompanying need to pay royalties or licence fees..... Importantly, there is only one key differentiator between an OER and any other educational resource: its licence. Thus, an OER is simply an educational resource that incorporates a licence that facilitates reuse, and potentially adaptation, without first requesting permission from the copyright holder. (Butcher, 2011 2015, p. 9)

- Discoursanalyse kan meerwaarde hebben bij organisaties die kantelen naar Agile/SCRUM doordat het kan helpen bij het verkrijgen van een goed inzicht in de behoefte van gebruikers. Het kan namelijk de verschillende perspectieven, belangrijke waarden en drijfveren in beeld brengen voor het team. Dit is iets waar Agile/SCRUM-technieken namelijk niet toereikend in zijn.

Het is belangrijk om dit aan het begin van een onderwijsinnovatie-traject zoveel mogelijk van elkaar inzichtelijk te hebben, zodat rekening kan worden gehouden met elkaars inzichten. Hierdoor kan onderwijsinnovatie versnellen en frustratie door gebrek aan afstemming worden voorkomen.

Aandachtspunt van een discoursanalyse is dat het veel tijd kan kosten en geen rationele exercitie is. Het is etnografisch onderzoek. Het is daarom extra belangrijk om aandacht te besteden aan het valideren van de discourses. Ook kunnen discourses (deels) worden ervaren als open deuren. Als al bekende informatie. Maar gezien de problematiek bij Fontys (geen eenduidig beeld) is dit mogelijk een 'minor issue'.

6.6.2 Deelvraag 6b. Wat lijken de werkzame ingrediënten van Techniques of Futuring bij versnelling van onderwijsinnovatie?

Techniques of Futuring kan een middel zijn om samen interactief tot een gewenst toekomstbeeld te komen.

Met behulp van Futuringssessies zijn actoren bij elkaar gebracht rondom digitale (open) leermaterialen. Tijdens de sessies werd samen een gewenste toekomst gecreëerd. De setting die hiervoor nodig was, is beschreven bij deelvraag 4. ‘Welke dramaturgische uitvoeringen zijn nodig’. Het effect van deze werkwijze was dat deelnemers op basis van de ingebrachte multidisciplinaire kennis tot gezamenlijke beelden kwamen op gebied van digitale (open) leermaterialen. Daarnaast werd regelmatig aangegeven dat er actie nodig was om te zorgen dat dit werd gerealiseerd. Dit sluit aan op de inzichten van Hekkert, Suurs, Negro, Kuhlmann en Smits die aangeven dat de kennis (die zijn weerslag kreeg in het prototype) niet alleen helpt om ‘de wereld’ te begrijpen, maar ook om in actie te komen om te helpen die te transformeren (2007). Ook bevestigt dit het beeld dat het lectoraat Futures Research & Trendwatching van Fontys Academy for Creative Industries ziet, namelijk dat “... een duidelijk beeld van een duurzame toekomst invloed heeft op handelen in het nu en ervoor [zorgt] dat een individu en/of samenleving verantwoordelijkheid kan en durft te nemen voor de toekomst.” (Hofman, 2018, p. 29)

Een gewenst toekomstbeeld in de vorm van een prototype kan open en exploratief zijn, maar ook betwiste aspecten bevatten.

In het zich tijdens de sessies ontwikkelende prototype was niet alleen aandacht voor het technologische aspect en de didactiek in relatie tot leermaterialen. Het bevatte ook betwiste politieke aspecten. Denk bijvoorbeeld aan het wel of niet voortbestaan van Fontys in de toekomst en het wel of niet bestaan van een redactieraad om de leermaterialen toe te laten/waarderen. Hier was veel discussie over tijdens de sessies. Volgens Jasanoff en Kim (2015, p. 20) zijn sociotechnical imaginaries, collectief gehouden visies van gewenste toekomst, niet op zichzelf staande normatieve constructies van de toekomst. Het is van belang om hier in een vroeg stadium bewust van te zijn, omdat dit invloed kan hebben op de inrichting van de informatievoorziening.

Resultaat TOF kan een middel zijn om in actie te komen.

Uit de resultaten blijkt dat de futuringssessies hebben bijgedragen aan het creëren van een gewenst toekomstbeeld op gebied van digitale (open) leermaterialen. Daarbij was aandacht voor de technische, institutionele en didactische uitdagingen. Tijdens de sessies al was er bij sommige personen een groot verlangen om in actie te komen en het toekomstbeeld te gaan realiseren. Mede door de futuringssessies wordt er nu in de organisatie gesproken over de richting van acties op gebied van digitale (open) leermaterialen die van belang zijn om in gang te zetten. Voorbeelden van enkele besproken acties zijn: dienst O&O gaat regie nemen op leermaterialen, er wordt een event georganiseerd vanuit de versnellingszone naar digitale (open) leermaterialen, waarbij in kaart gebracht gaat worden waar Fontys nu staat en welke initiatieven er Fontysbreed zijn op gebied van digitale (open) leermaterialen aan de hand van het 4-kwadranten-overzicht, meer samenwerking tussen de verschillende diensten die dienstverlening bieden op gebied van leermaterialen, benoemen van visie-uitgangspunten op gebied van digitale leermaterialen en er is een vergelijkbaar futuring-initiatief gestart op landelijk niveau op gebied van leermaterialen. De resultaten van dit onderzoek zijn daar input voor.

Techniques of Futuring bij een organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM.

Volgens Schwaber (2004) is het voor het starten van een SCRUM-project nodig om minimaal een visie en product backlog te hebben. Echter, een productvisie maakt geen deel uit van het SCRUM-proces.

Zoals uit de gronding van het complexe vraagstuk in de praktijk en uit de literatuur blijkt, is het nemen van besluiten moeilijk als er geen overall productvisie is. Dat remt, waardoor het project vertraagt (Kollmann, Sharp, & Blandford, 2009, p. 17). Met een overall productvisie wordt hier de teamvisie bedoeld: een gemeenschappelijk begrip van wat het product zou moeten zijn, vanuit een technisch, business en UX (User Xperience) perspectief. Deze verschillende aspecten van een teamvisie beïnvloeden elkaar. Een business doel kan bijvoorbeeld een UX-doel beperken. Het ontdekken en onderhandelen over deze verschillende visies is belangrijk, maar moeilijk omdat deze verschillende perspectieven vaak impliciet zijn en niet worden gearticuleerd (Kollmann, Sharp, & Blandford, 2009, p. 16). Techniques of Futuring kan worden ingezet om een overall productvisie te ontwikkelen aan de hand van een concreet prototype. Het concrete prototype kan daarbij helpen om de verschillende impliciete perspectieven zichtbaar te maken, te articuleren en onderhandelbaar te maken. Op basis van het gemeenschappelijke prototype kan vervolgens een roadmap worden afgeleid met increments.

Deelconclusie

De mogelijk werkzame ingrediënten van Techniques of Futuring bij het versnellen van Onderwijsinnovatie zijn:

- Multidisciplinair en interactief tot een gewenst toekomstbeeld komen. Dit kan richting geven aan de gewenste onderwijsinnovatie en de inrichting van de informatievoorziening.
- Zichtbaar maken van betwiste aspecten. Dit kan van invloed zijn op de manier waarop de informatievoorziening wordt vorm gegeven.
- In actie willen komen om het gewenste toekomstbeeld te realiseren.
- Bij organisaties die kantelen naar Agile/SCRUM kan Techniques of futuring helpen om tot een gemeenschappelijke productvisie te komen. Het maken van een productvisie maakt geen deel uit van de Agile/SCRUM-methodiek, maar is wel belangrijk voor het snel kunnen nemen van besluiten en het voorkomen van vertraging.

Bij het creëren van de juiste setting voor de Futuringssessies is het van belang dat een balans wordt gevonden tussen onder andere:

- Loskomen van ‘de waan van de dag’ en ‘luchtfietserij’.
- De beschikbare hoeveelheid tijd van de deelnemers en de minimale tijd die nodig is. In dit onderzoek is uitgekomen op sessies van 2 uur, wat vrij krap is.
- De hoeveelheid tijd die wordt besteed aan het ‘Leren toekomstdenken’ en daadwerkelijk aan de slag met het bedenken van een gewenste toekomst.

Zoveel mogelijk in samenwerking met experts!

Hoewel de onderzoeker zich zoveel mogelijk heeft gefocust op het faciliteren van het proces, bleek het ook van belang om met inhoud bezig te zijn. Met name bij de deskresearch en het maken van het prototype was dit het geval. Om te voorkomen dat met een te eenzijdige blik wordt gekeken is het belangrijk om de inhoud zoveel mogelijk in samenwerking met de experts tot stand te laten komen. De in dit onderzoek betrokken regiegroep was daarom zeer belangrijk. Ook kan het helpen om bij dit traject niet alleen gebruik te maken van inhoudelijke experts en informatiemanagementexpertise. Ook een deskundige op gebied van futuring is van belang voor het ontwerp en faciliteren van de futuringssessies en een deskundige op gebied van storytelling/prototyping voor het maken van een aantrekkelijk en professioneel prototype.

Met een hackaton sneller resultaat?

Het uitvoeren van een discoursanalyse en TOF vergt behoorlijk wat doorlooptijd als gevolg van het

interviewen van deelnemers, valideren van de resultaten, het maken van een prototype, het organiseren van de futuringssessies, aanpassen van het prototype etc.. Een hackaton zou wellicht sneller resultaat op kunnen leveren? Artiles en Wallace van MIT onderzochten de bruikbaarheid van een hackaton voor onderwijsinnovatie (2013). Zij geven aan dat onderwijsinnovatie meer vraagt van het design proces dan gewoonlijk wordt toegepast bij hackatons. Hacking zien zij daarom als één van de onderdelen van het design proces, en dan met name het prototype-stadium. Ze benadrukken dat het idee goed ontworpen moet zijn, specifiek wanneer het is bedoeld om in een complex systeem als onderwijs te passen (Artiles & Wallace, 2013, p. 5).

6.6.3 Deelvraag 6c. Wat lijken de werkzame ingrediënten van het 9-vlaks-model?

Deelvraag 3. Wat lijken de werkzame ingrediënten van het 9-vlaks-model bij de versnelling van de gewenste onderwijsinnovatie?

Met meerdere belangen rekening houden bij het versnellen van Onderwijsinnovatie

Tijdens de gesprekken bleek dat de gesprekspartners vanuit een meta-perspectief naar het geheel gingen kijken toen zij de discourses op het 9-vlaks-model geplot zagen. In plaats van dat zij alleen vanuit hun eigen discours redeneerden. Dit effect trad met name op bij het tonen van het figuur van het 9-vlaks-model met daarop de discourses geplot (en niet bij het afzonderlijk bespreken van de discourses). Blijkbaar is het relateren van de discourses aan de sociale context een trigger om vanuit een meta-perspectief te kunnen kijken. Hiermee had dit soms een effect dat leek op *'de blinde mannen en de olifant'*, waarbij elke blinde man zich realiseert dat hij slechts een beperkt beeld heeft van de hele olifant.

Vanuit een meta-perspectief kijken kan van toegevoegde waarde zijn omdat hierdoor zichtbaar wordt dat het belangrijk is om met meer belangen rekening te houden in de samenwerking dan alleen met het eigen belang. Hiervan bewust worden, kan frustratie voorkomen.

Discourses relateren aan het 9-vlaks-model: Inzichtelijk maken waarom verbinding tussen 'vlakken' van het 9-vlaks-model belangrijk is om op de juiste manier te kunnen versnellen

Een ander effect van het plotten van deze discourses op het 9-vlaks-model was dat inzichtelijk werd waarom het belangrijk is om een goede verbinding te hebben tussen de verschillende rollen van het 9-vlaks-model bij digitale (open) leermaterialen. Verschillende 'vlakken' kunnen immers op een andere manier betekenis geven aan de gewenste onderwijsinnovatie en zullen daardoor dus ook anders handelen. Het 9-vlaks-model lijkt een handzaam model om inzichtelijk te maken waarom verbinding concreet nodig is.

9-vlaks-model borgt dat actoren die relevant zijn voor de onderwijsinnovatie worden betrokken.

Uit dit onderzoek blijkt dat voor het selecteren van de actoren bij de discoursanalyse en Techniques of Futuring het 9-vlaks-model een handzaam model is. In de vorige paragraaf is dit uitgebreid beschreven.

Rol 9-vlaks-model bij organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM

Mogelijk kan het 9-vlaks-model ook worden ingezet bij het betrekken van de juiste mix van actoren bij bijvoorbeeld de sprintplanning en de sprintreview van de Agile/SCRUM werkwijze.

Deelconclusie

De mogelijk werkzame ingrediënten van gebruik van het 9-vlaks-model bij discoursanalyse en Techniques of Futuring bij het versnellen van Onderwijsinnovatie zijn:

- Het kunnen relateren van de discourses aan de sociale context. Dit draagt bij aan het inzicht dat het belangrijk is om met meerdere belangen rekening te houden bij het versnellen van Onderwijsinnovatie.
- Het inzichtelijk maken waarom verbinding tussen alle actoren van het 9-vlaks-model belangrijk is om op de juiste manier te kunnen versnellen.
- Het op een handzame manier kunnen illustreren welke rollen onder andere van belang zijn bij de informatievoorziening en waarom het goed is om deze rollen te betrekken bij de discoursanalyse en Techniques of Futuring in verband met het realiseren van de gewenste onderwijsinnovatie.

7 Conclusies en aanbevelingen

De onderzoeksvraag die in dit onderzoek centraal staat is: Kan transformatie naar ‘anders en meer flexibel’ opleiden worden versneld bij een organisatie die kantelt naar Agile/SCRUM door

1. het verkrijgen van inzicht in de sociale interacties en patronen (discoursen) op gebied van de informatievoorziening en
2. samen in een coalitie een gewenste toekomst te gaan creëren, waardoor actoren met elkaar gaan delen in welke specifieke richtingen acties van belang zijn om meer grip te krijgen op de toekomst en
3. wat zijn daarbij mogelijk werkzame ingrediënten?

Conclusies:

Uit dit onderzoek blijkt dat een discoursanalyse kan bijdragen aan meer inzicht in de perspectieven en drijfveren van alle actoren die betrokken zijn bij de informatievoorziening van de gewenste onderwijsinnovatie. Voor organisaties die aan het kantelen zijn naar Agile/SCRUM, kunnen de discoursen input zijn voor bijvoorbeeld de Value Proposition Canvas. Dit is een model om te identificeren of de waarde van het product voldoende aansluit op de daadwerkelijke behoefte van de klant (Kyhna & Nielsen, 2015, p. 81).

Met behulp van Techniques of Futuring kan in een coalitie een gezamenlijk toekomstbeeld worden vormgegeven. Dit kan worden gebruikt als productvisie. Iets waarin Agile/SCRUM niet in voorziet, maar wel essentieel is voor productontwikkeling (Schwaber, 2004).

Met behulp van het 9-vlaks-model kan worden geborgd dat een juiste mix van actoren worden geselecteerd en dat de discoursen worden gerelateerd aan de sociale context. Dit kan helpen om betrokkenen bij de informatievoorziening door een meta-perspectief te laten kijken, waardoor ze voorbij individuele belangen gaan denken. Doordat alle ‘vlakken’ van het 9-vlaks-model worden betrokken bij deze technieken, kunnen medewerkers een stem krijgen in de besluitvorming. Uit onderzoek van Vaes bij het netwerk van informatiemanagers van Fontys en medewerkers van dienst IT blijkt dat hier behoefte aan is (2018, p. 2). Mogelijk kan het 9-vlaks-model ook worden ingezet bij het betrekken van een juiste mix van actoren bij bijvoorbeeld de sprintplanning en de sprintreview van de Agile/SCRUM werkwijze.

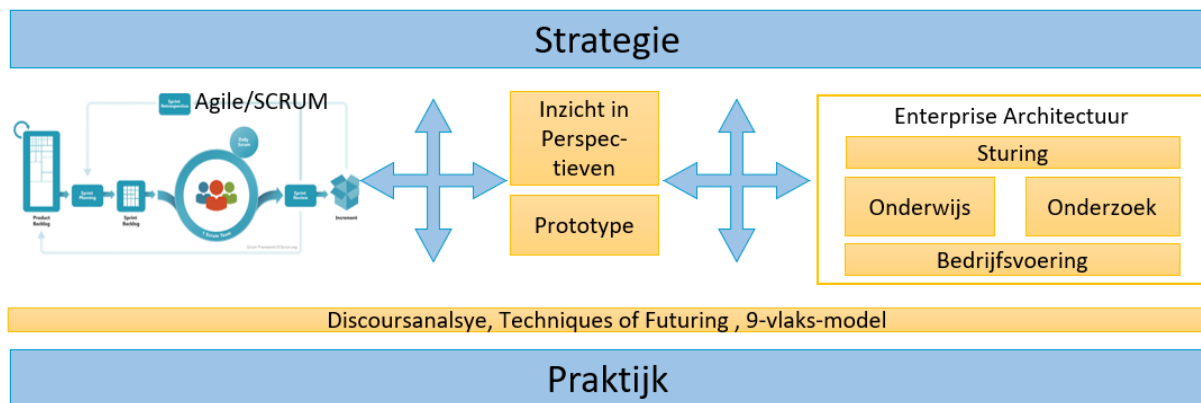
Hiermee kunnen deze technieken bijdragen aan een gemeenschappelijk taalspel en een gemeenschappelijk beeld van de gewenste onderwijsinnovatie, waardoor acties worden uitgevoerd die men van elkaar verwacht. Dit kan frustratie in de afstemming tussen business en IT verminderen en onderwijsinnovatie versnellen. Kenmerken van deze technieken zijn onder andere: multidisciplinariteit, inclusiviteit, creativiteit, aandacht voor zowel rationele aspecten als onderbuikgevoel en iterativiteit.

Agile methodieken benadrukken het belang van soft aspecten als communicatie, samenwerking en feedback. Toch is er continue een ‘understanding gap’ tussen ontwikkelaars en klanten (Surendra, 2008, p. 68). De onderzochte technieken kunnen door bovenstaande mogelijk werkzame ingrediënten, het begrip bevorderen tussen alle actoren die betrokken zijn bij onderwijsinnovatie.

Aanbevelingen

De gebruikte technieken kunnen helpen bij het realiseren van een concreet toekomstbeeld over de gewenste informatievoorziening die nodig is om een nieuwe strategie te realiseren. Aanbeveling is om de onderzochte technieken te gebruiken bij het realiseren van een concreet toekomstbeeld over de gewenste informatievoorziening die nodig is om de strategie te realiseren. Dit kan doordat discoursanalyse en Techniques of Futuring een brug kunnen slaan tussen deze nieuwe strategie en de praktijk, onderwijs en IT. Hiermee kan het niet alleen een rol spelen bij de Agile/SCRUM-initiatieven, maar ook bij de Enterprise Architectuur. De Enterprise Architectuur is namelijk belangrijk

voor het geven van richting aan de informatievoorzienings-initiatieven en het bewaken van de samenhang er tussen. In onderstaande figuur wordt dit visueel weer gegeven.



Figuur 7.1. Praatplaat 'Innovatieversneller': Deze praatplaat maakt zichtbaar dat het belangrijk is om bij het versnellen van innovatie inzicht te hebben in de perspectieven van alle betrokkenen, zowel vanuit strategisch perspectief als de dagelijkse praktijk. Op basis hiervan kan gezamenlijk een gewenst toekomstgericht prototype worden gecreëerd. Dit prototype kan vervolgens richtinggevend zijn voor de Agile/SCRUM-initiatieven en een gedragen Enterprise Architectuur. De technieken die hierbij kunnen worden gebruikt zijn discoursanalyse, Techniques of Futuring en het 9-vlaks-model.

Dit onderzoek is uitgevoerd in één specifieke onderwijscontext. Hierdoor kan niet gegeneraliseerd worden dat in andere contexten vergelijkbare resultaten worden gehaald. Daar is verder onderzoek voor nodig. De maatschappelijke waarde van dit onderzoek is dat het kan bijdragen aan het meer flexibel en sneller aanpassen van het onderwijs aan de veranderingen in de maatschappij en het beroepenveld in het bijzonder. Hierdoor kunnen de afgestudeerde studenten beter worden toegerust op de vraag uit de maatschappij. Bij het gebruik van de onderzochte technieken worden zeer veel verschillende doelgroepen betrokken. Van beroepenveld tot student en van applicatiebeheerder tot bestuurder. Voordeel hiervan is dat van begin af aan rekening kan worden gehouden met allerlei ethische aspecten. Het prototype wordt immers op basis van allerlei doelgroepen ontwikkeld en verbeterd. Tevens kan van begin af aan rekening worden gehouden met criteria op gebied van informatiebeveiliging en privacy volgens het principe 'privacy by design'. In dit onderzoek is de keuze gemaakt om bij de discoursanalyse te focussen op narratieven en begrippen met discursieve affiniteit op één moment in de tijd op basis van interviews en deskresearch. Het is interessant te onderzoeken wat de meerwaarde is voor het gezamenlijke toekomstbeeld als er tijdens de discoursanalyse ook aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van de discourses in de tijd en welke settings daarbij belangrijk zijn.

8 Verwijzingen

- Anoniem. (2016, oktober 19). DLWO binnen Fontys, eindrapport.
- Architectenberaad Hoger Onderwijs. (2019, september 15). *Leermateriaal*. Opgeroepen op maart 7, 2020, van Hoger Onderwijs Referentie Architectuur: <https://hora.surf.nl/index.php?title=Id-f7574bf4-e07e-5030-f6ee-14eabfc27f4a>
- Architectenberaad Hoger Onderwijs. (2019, september 15). *Over HORA*. Opgeroepen op maart 7, 2020, van Hoger Onderwijs Referentie Architectuur: https://hora.surf.nl/index.php?title=Over_HORA
- Artiles, J. A., & Wallace, D. R. (2013). BORROWING FROM HACKATHONS: OVERNIGHT DESIGNATHONS AS A TEMPLATE FOR CREATIVE IDEA HUBS IN THE SPACE OF HANDS-ON LEARNING, DIGITAL LEARNING, AND SYSTEMS RE-THINKING. *Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), International Federation of Engineering Education Societies (IFEES)*, 1-8. Opgeroepen op 4 30, 2019, van <https://www.acofipapers.org/index.php/acofipapers/2013/paper/viewFile/491/154>
- Austin, J. (1962). *How to do things with words*. Oxford: Oxford University Press.
- Balaji, S., & Sundararajan Murugaiyan, M. (2012). WATEERFALLVs V-MODEL Vs AGILE: A COMPARATIVE STUDY ON SDLC. *International Journal of Information Technology and Business Management*(Vol. 2 no. 1), 26-30. Opgehaald van www.jitbm.com
- Beyer, H., Holtzblatt, K., & Baker, L. (2004). *An Agile Customer-Centered Method: Rapid Contextual Design*. (pp. 50-59). Calgary, Canada: Springer Verlag.
- Bhavsar, K., Shah, V., & Gopalan, S. (2020, januari). Scrum: An Agile Process Reengineering in Software Engineering. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, Volume 9(Issue-3), 840-848. doi:10.35940/ijitee.C8545.019320
- Bos, J. (2007). *Discoursanalyse communicatie op de werkvloer*. Bussum: Coutinho.
- Brink, van den, M., & Metze, T. (2006). Words matter in policy and planning. In v. d. Brink, T. Metze, M. Brink van den, & T. Metze (Red.), *Words matter in policy and planning. Discourse theory and methods in the social sciences* (pp. 13-20). Utrecht: Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap.
- Brohm, R., & Jansen, W. (2012). *Kwalitatief onderzoeken, praktische kennis voor de onderzoekende professional*. Oosterhout: Sentia cademic Publishers.
- Butcher, N. (2011 2015). *A Basic Guide to Open Educational Resources (OER)*. Vancouver: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization,.
- Duin van der, P., & Stavleu, H. (2017). *Naar nieuwe comfortzones, toekomstscenario's voor ons onderwijs*. STT en Curiozy.net.
- Duin, P. v., Hofman, L., Rijnders, M., Veeger, M., Belkom, R. v., Bossum, I. v., . . . Oudbier, D. (2018). *Perspectieven op de toekomst, Toekomst verkennen door Fontys ACI*. (P. v. Duin, Red.) Tilburg: Fontys Academy for Creative Industries.

- Fontys Hogescholen. (2016). *Fontys Focus 2020*. Eindhoven: Fontys Hogescholen. Opgeroepen op 5 10, 2018, van <https://fontys.nl/web/file?uuid=594ea539-ee7b-4b9f-934d-7a95d665617c&owner=458011ba-35e2-4ec8-bae3-ef97620e85c6&contentid=102116&elementid=5777661>
- Fontys Hogescholen. (2017). *Fontys Informatievoorziening Strategie*. Eindhoven.
- Fontysbijeenkomst Versnellingsagenda voor Onderwijsinnovatie, georganiseerd door dienst O&O en dienst IT. (2018, mei 22?).
- Gartner. (2014). *Taming the Digital Dragon: The 2014 CIO Agenda*. Opgeroepen op 11 5, 2017, van Gartner.com: https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjf0ouv-_raAhWBzaQKHapCAvcQFggnMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.gartner.com%2Fimagesrv%2Fcio%2Fpdf%2Fcio_agenda_insights2014.pdf&usg=AOvVaw3039ouqkF3o3OcxKUiU6Ld
- Hajer, M. A. (1989). Discours-coalities in politiek en beleid: De interpretatie van bestuurlijke heroriënteringen in de Amsterdamse gemeentepolitiek. *Beleidswetenschap*, 242-263. Opgeroepen op 4 30, 18, van <http://www.maartenhajer.nl/upload/discourscoalities.pdf>
- Hajer, M. A. (1993). *The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning*. Durham and London: Duke University Press. Opgeroepen op 11 11, 17, van <http://www.maartenhajer.nl/upload/HAJER%20Arg%20Turn%201993.pdf>
- Hajer, M. A. (2005, december). Rebuilding Ground Zero. The Politics of Performance. *Planning Theory & Practice*, 445-464. doi:10.1080/14649350500349623
- Hajer, M. A. (2006). Doing discours analysis: coalitions, practices, meaning. In M. Brink, van den, T. Metze, M. Brink, van den, & T. Metze (Red.), *Words matter in policy and planning. Discours theory and method in the social sciences* (Vol. Doing discourse analysis: coalitions, practices, meaning, pp. 65-76). Utrecht: Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap.
- Hajer, M. A. (2009). *Authoritative Governance: Policy making in the age of Mediazation*. Oxford: Oxford University Press.
- Hajer, M. A., & Pelzer, P. (2018). 2050-An Energetic Odyssey: Understanding 'Techniques of Futuring' in the transition towards renewable energy. *Energy Research & Social Science*(44), 222-231.
- Hekkert, P., Suurs, R., Negro, S., Kuhlmann, S., & Smits, R. (2007). Functions of innovation systems: A new approach for analysing. *Technological Forecasting & Social Change*(74), 413-432.
- Hinkelmann, K. G. (2016). A new paradigm for the continuous alignment of business and IT: Combining enterprise architecture modelling and enterprise ontology. *Computers in Industry*, 77-86.
- Hofman, L. (2018). Toekomstbewustzijn voor een duurzame Toekomst. In P. v. Duin, *Perspectieven op de toekomst Toekomst verkennen door Fontys ACI* (p. 29). Tilburg: Fontys Academy for Creative Industries.
- Houtman, J. (2019, 4 29). *Overheid investeert 25 miljoen gulden in Digitale Universiteit*. Opgehaald van EMeRCE/ Ministerie OCW: <https://www.emerce.nl/nieuws/overheid-investeert-25-miljoen-gulden-in-digitale-universiteit>

- Huo, M., Verner, J., Zhu, L., & Babar, M. A. (2004). Software Quality and Agile Methods. *Annual International Computer Software and Applications Conference (COMPSAC'04)*. 28, pp. 1-6. NW Washington, DC United States: IEEE Computer Society.
- Jasanoff, S., & Kim, S.-H. (2015). *Dreamscapes of Modernity - Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kollmann, J., Sharp, H., & Blandford, A. (2009). The importance of Identity and Vision to user experience designers on agile projects. *2009 Agile Conference*. 2009, pp. 11-18. Chicago, IL, USA: IEEE Computer Society. doi:10.1109/AGILE.2009.58
- Kyhnaau, J., & Nielsen, C. (2015). Value Proposition Design How to create products and services customers want (Review). *Journal of Business Models*(3), 81-89.
- Maes, R. (2003). Informatiemanagement in kaart gebracht. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 521-529.
- Maes, R. (2003). On the alliance of executive education and research in information management at the University of Amsterdam. *International Journal of Information Management*, 249-257.
- Maes, R. (2005). Informatiemanagement: een provocatieve interpretatie (column). *Maandblad voor accountancy en bedrijfseconomie*, 79(6), 254-255. Opgeroepen op 5 10, 18, van <http://archief.mab-online.nl/downloaden/394/Informatiemanagement-een-provocatieve-interpretatie>
- Miller, R. (2018). Sensing and making-sense of Futures Literacy: towards a Futures Literacy Framework (FLF). In R. Miller, & R. Miller (Red.), *Transforming the Future Anticipation in the 21st Century* (Vol. 1, p. 275). New York: UNESCO.
- Miller, R. (2018). *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*. UNESCO Publishing. doi:10.4324/9781351048002
- NRC. (1998, 10 1). Fontys hogeschool kampt met ernstig financieel tekort. Opgeroepen op 10 6, 2018, van <https://www.nrc.nl/nieuws/1998/10/13/fontys-hogeschool-kampt-met-ernstig-financieel-tekort-7418435-a88761>
- Schuwert, R., & Janssen, B. (2018). Adoption of Sharing and Reuse of Open Resources by Educators in Higher Education Institutions in the Netherlands; A Qualitative Research of Practices, Motives, and Conditions. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 151-170.
- Schwaber, K. (2004). *Agile Project Management with Scrum*. Microsoft Press. Opgehaald van <https://www.visual-paradigm.com/scrum/how-to-write-scrum-product-vision/>
- Scrum.org. (2020, februari 16). *SCRUM FRAMEWORK*. Opgeroepen op februari 16, 2020, van Scrum.org The Home of Scrum: <https://www.scrum.org/resources/scrum-framework-poster>
- Snijders, D. (2018). *Het eeuwige leren Over Leren, Technoogie en de Toekomst*. Den Haag: Stichting Toekomstbeeld der Techniek.
- Späth, P. (2012). Understanding the Social Dynamics of Energy Regions—The Importance of Discourse Analysis. *sustainability*, 2012(12), 1256-1273. Opgehaald van <http://www.mdpi.com/2071-1050/4/6/1256/htm>

- Surendra, N. C. (2008). Using an ethnographic process to conduct requirements analysis for agile systems development. *Inf Technol Manage*(9), 55–69. doi:10.1007/s10799-007-0026-6
- SURF. (2017, april 3). Nieuwsbrief Personalised Times, studiereis bestuurders hoger onderwijs, OCW, VSNU en SURF. Boston. Opgeroepen op 5 10, 2018, van https://www.surfspace.nl/media/pdfs/b040e9be44532e5cfbae1331e8cfd2b8_surfpersonalizedtimesoverzicht2017v2.pdf
- SURF. (2020, 2 23). *Begrippenkader digitale leermaterialen*. Opgeroepen op 2 23, 2020, van Kennisdossier: digitale leermaterialen: <https://www.surf.nl/kennisdossier-digitale-leermaterialen/begrippenkader-digitale-leermaterialen>
- SURF, Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten en Vereniging Hogescholen. (2018, mei). Versnellingsplan voor Onderwijsinnovatie me ICT.
- SURF, Vereniging voor Samenwerkende Universiteiten en Vereniging Hogescholen. (2018, mei). Versnellingsplan voor Onderwijsinnovatie me ICT.
- Vaes, N. (2018). *Gemotiveerd naar 2020 Een onderzoek naar het Strategic Aligned Behavior gericht op de IV-strategie bij medewerkers van de Dienst IT van Fontys*. Eindhoven: Fontys Hogescholen.
- Van der Steen, M. (2009). *Een sterk verhaal: Een analyse van het discours over vergrijzing*. Den Haag: Lemma. Opgeroepen op 11 11, 17, van [https://pure.uvt.nl/portal/en/publications/een-sterk-verhaal\(a0cc3b9b-9fa2-45d3-abfa-69c331682477\).html](https://pure.uvt.nl/portal/en/publications/een-sterk-verhaal(a0cc3b9b-9fa2-45d3-abfa-69c331682477).html)
- Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. (2020, 3 7). *Over Versnellingsplan*. Opgehaald van Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT: <https://versnellingsplan.nl/over-versnellingsplan/>
- Vincent-Lancrin, S., Urgel, J., Jacotin, G., & Kar, S. (2019). *Educational Research and Innovation, Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom?* Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/9789264311671-en>

9 Bijlagen

9.1 Bijlage 1 Vragenlijst

Concept Vragenlijst interviews algemene betrokkenen

Introductie

- Voorstellen, vertellen over het onderzoek voor de master, de interesse in digitale (open) leermateriaal en met name waarom we geïnteresseerd zijn in het initiatief/project
- Centraal in het onderzoek staat het begrip digitale (open) content, maar eerst is het project zelf van belang. We zullen tot slot terug komen op dit begrip. (Afhankelijk van geïnterviewde misschien wel al eerder bespreken).

Digitale (open) content wordt steeds belangrijker. In het Versnellingsplan voor onderwijsinnovatie met ICT wordt aangegeven dat de beschikbaarheid van digitaal leermateriaal “enorme impact [heeft] op het flexibeler kunnen aanbieden van onderwijs”. Het altijd en overal beschikbaar hebben van leermateriaal biedt niet alleen de mogelijkheid om tijd- en plaatsafhankelijk te leren, maar ook om het materiaal te kiezen dat aansluit bij de eigen voorkeur. Digitale (open) leermiddelen zijn een deel van de informatievoorziening waar nu veel versnippering op wordt ervaren binnen Fontys. Ook zijn er verschillende ontwikkelingen, inzichten en belangen binnen Fontys en landelijk die los staan van elkaar. Denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling en het gebruik van Open Educational Resources, betaalde content van uitgevers, toegang via een gemeenschappelijk landelijk platform versus platformen van uitgevers, wel/niet toegang van het beroepenveld, mate van interactiviteit, awareness bij docenten, studenten en management. Er is (nog) geen gemeenschappelijk beeld over hoe een gewenste toekomst vorm zou moeten krijgen op gebied van digitale (open) leermiddelen.

Dit onderzoek heeft in deze eerste fase tot doel om inzicht te krijgen in de verschillende perspectieven en ervaringen met digitale (open) content. In de tweede fase is het doel om te komen tot een gemeenschappelijk beeld over hoe een gewenste toekomst vorm zou moeten krijgen. Dit interview met u in deze eerste fase van het onderzoek is van groot belang, aangezien u op één of andere manier betrokken bent bij ontwikkelingen op gebied van digitale (open) content binnen Fontys en daarmee mede vorm geeft aan de toekomst op gebied van digitale (open) content. Uw perspectief en ervaringen met digitale (open) content staan centraal tijdens dit interview.

Ik voer dit onderzoek uit in het kader van de Master Managing Innovation and Sustainable Change.

Digitale (open) content: algemene interviews

Rol van de geïnterviewde

- Wat is je functie binnen de organisatie?
- Wat is je betrokkenheid bij digitale (open) content?

Vragenlijst

1. Wat is je professionele achtergrond op gebied van digitale (open) content?
2. Wat zijn volgens jou belangrijke inzichten als het gaat om digitale (open) content en het realiseren van Fontys Focus 2020?
3. Wat betekent volgens jou het begrip digitale (open) content? Wat zijn je denkbeelden hierbij en gerelateerde aannames en werkwijzen?

- a. Hoe zie je de relatie tussen het begrip digitale (open) content met andere termen zoals:
[nb. Hiervan werden ongeveer 3 begrippen gekozen, afhankelijk van het gesprek en de expertise]:
 - onderwijsconcepten,
 - kwaliteit,
 - innoveren,
 - platform en infrastructuur,
 - landelijk/instellingsniveau/opleidingsniveau,
 - digitaal,
 - evalueren,
 - open,
 - gedragsverandering,
 - samenwerken,
 - creative commons/juridische aspecten,
 - delen van lesmateriaal,
 - voordelen
 - rol mediatheek,
 - marktmodel,
 - kosten,
 - eigenaarschap studentgegevens
 - rapportages en
 - kennisdelingsbijeenkomsten/ communities
 - b. Welke waarden en functies komen in je op?
4. Hoe zie je de toekomst voor digitale (open) content projecten?
 - a. Welke rol kan je organisatie daarin spelen? En andere partijen?
 - b. Welke randvoorwaarden zijn nodig? Denk aan:
 - c. Welke andere factoren spelen daarbij een rol
 5. Welke beleving heb je bij de ICT-voorzieningen om digitale (open) content te ontsluiten? Wat vind je hier goed aan? Wat is de gewenste wijze om deze te ontsluiten?
 6. Hoe verloopt de besluitvorming op gebied van digitale (open) content? Wie besluit over de initiatie van nieuwe trajecten? Wie geven daarbij advies? Wat vind je hier goed aan verlopen? Wat kan beter? Wat is de gewenste wijze van besluitvorming?

Concept Vragenlijst interviews studenten

Rol van de geïnterviewde

- Wat is je functie binnen de organisatie?
- Wat is je betrokkenheid bij digitale (open) content?

Vragenlijst

1. Wanneer maak je gebruik van digitale (open) content?

2. Wat zijn volgens jou belangrijke inzichten als het gaat om digitale (open) content in de opleiding en je latere rol als professional in [de betreffende opleiding]?
3. Wat betekent volgens jou het begrip digitale (open) content? Wat zijn je denkbeelden hierbij en gerelateerde aannames en werkwijzen?
 - a. Hoe zie je de relatie tussen het begrip digitale (open) content met andere termen zoals: [nb. Hiervan werden ongeveer 3 begrippen gekozen, afhankelijk van het gesprek en de expertise]
 - onderwijsconcepten,
 - kwaliteit,
 - innoveren,
 - platform en infrastructuur,
 - landelijk/instellingsniveau/opleidingsniveau,
 - digitaal,
 - evalueren,
 - open,
 - gedragsverandering,
 - samenwerken,
 - creative commons/juridische aspecten,
 - delen van lesmateriaal,
 - voordelen
 - rol mediatheek,
 - marktmodel,
 - kosten,
 - eigenaarschap studentgegevens
 - rapportages en
 - kennisdelingsbijeenkomsten/ communities
 - b. Welke waarden en functies komen in je op?
 - c. Wat is volgens jou de onderwijskundige, economische en sociale meerwaarde en/of beperkingen van het begrip digitale (open) content?
4. Pas je de term digitale (open) content of vergelijkbare benaderingen in de praktijk toe? Waarom wel/niet?
 - a. Wat zijn je ervaringen met die voorbeelden? Worden de ambities waargemaakt? Wat zijn kansen en knelpunten?
5. Hoe zie je de toekomst voor digitale (open) content in het onderwijs?
 - a. Welke rol kan je organisatie daarin spelen? En andere partijen?
 - b. Welke randvoorwaarden zijn nodig?
 - c. Welke andere factoren spelen daarbij een rol
6. Welke beleving heb je bij de ICT-voorzieningen om digitale (open) content te ontsluiten? Wat vind je hier goed aan? Wat is de gewenste wijze om deze te ontsluiten?
7. Hoe verloopt de besluitvorming op gebied van digitale (open) content? Wie besluit over gebruik ervan in je onderwijs? Wie geven daarbij advies? Wat vind je hier goed aan verlopen? Wat kan beter? Wat is de gewenste wijze van besluitvorming?

9.2 Bijlage 2 Opbouw programma Futuringssessie

10.00 - 10.10 inleiding

(Desi over doel onderzoek en 2 methoden)

(Linda over futuring)

10.10 - 10.30 warming up toekomstdenken (Linda)

10.30 - 10.35 resultaten toekomstdenken studenten (tekeningen) (Linda)

10.35 - 10.40 museum in 2050 over onderwijs (Linda)

(bv laptop op een kleedje en dergelijke)

10.40 - 10.45 resultaten discoursanalyse (gewenst, verwacht, ongewenst) (Desi)

10.45 - 10.55 toelichting prototype (Desi)

10.55 - 11.00 toelichting opdracht

11.00 - 11.25 in groepen uit elkaar

11.25 - 11.35 terugkoppeling uit de groepen

11.35 - 11.45 stickeren op

Terugkoppelflappen en

2 Thermometers voor opmerkingen

11.45 - 11.55 toelichting belangrijkste reden voor de stickers

12.00 afsluiting

Eerste structurering van concepten, ideeën en categorisering, gebruik van storylines, metaforen, etc. op gebied van leermaterialen

Concept - Deskresearch - Documentanalyse.

Desirée van den Bergh 30 sept 2018

Opbouw

- ▶ Bestudeerde bronnen deskresearch
- ▶ Initiatieven
- ▶ Overzicht initiatieven uitgelijnd op vier kwadranten
- ▶ Overzicht initiatieven en gremia uitgelijnd op vier kwadranten
- ▶ Storylines (eerste voorzet)
 - ▶ Algemeen
 - ▶ Open
 - ▶ Gesloten
- ▶ Discursieve begrippen (eerste voorzet)

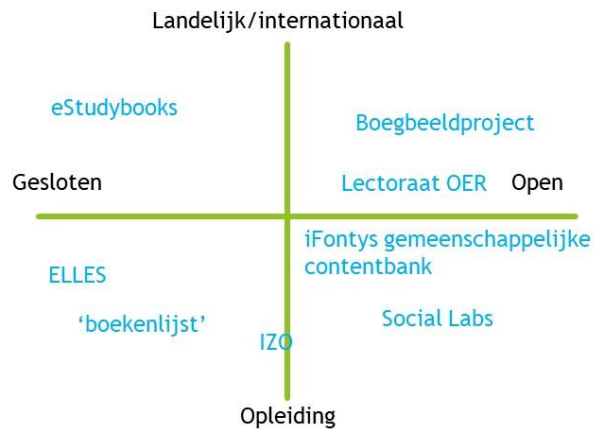
Bestudeerde bronnen deskresearch

- ▶ **Student, docent, beroepenveld - niet gevonden**
- ▶ **Boegbeeldproject**
 - ▶ CvB besluit, Presentatie Boegbeeldproject, Marjan Versantvoort, Geleerde lessen stimuleringsregeling ervaringen van de projectleiders, Diverse links Boegbeeldproject, OER en Boegbeeldproject O&O
- ▶ eStudybooks, projectplan
- ▶ Elles, projectplan PvA
- ▶ iFontys, jaarverslagen
- ▶ Regiegroep mediatheken, verslagen vergaderingen
- ▶ Strategische agenda Hoger Onderwijs en SURF Rapport De rol van de bibliotheek in open en online onderwijs: een verkenning
- ▶ OER (diverse bronnen): diverse websites en artikelen, waaronder Open onderwijs loopt tegen barrières aan in het hoger onderwijs
- ▶ Mediathek Instituut, website
- ▶ Uitgevers, diverse bronnen

Initiatieven

- ▶ **Boegbeeldproject:** hogescholen Verpleegkunde dragen gezamenlijk bij aan een platform dat een impuls geeft aan het delen en hergebruiken van digitaal leermateriaal door docenten in het hoger onderwijs.
- ▶ **E-Learning Lesmateriaal voor Effectief Studeren (ELLES):** realiseren van een digitaal platform waarin verplichte en aanbevolen literatuur van enkele uitgevers als totaalpakket voor docenten en studenten wordt aangeboden.
- ▶ **Innovatie Zorg en zorgOpleidingen (IZO):** Samen met beroepenveld, ondernemers en onderwijsinstellingen ontwikkelen van o.a. een opleidingsaanbod voor zorgprofessionals van de toekomst op MBO+ en HBO-(bachelor)niveau waarin leren, werken en innoveren worden geïntegreerd. Daarbij spelen Praktijklabs een belangrijke rol.
- ▶ **eStudybooks:** in het eStudybooks-project onderzoekt SURF samen met de instellingen de potentie van een toekomstige dienst voor het aanbieden van digitale studieboeken aan studenten en docenten.
- ▶ **iFontys gemeenschappelijke contentbank:** Initiatief van innovatieve docenten om samen tot een gemeenschappelijke contentbank te komen binnen Fontys. Dit initiatief is gestopt.
- ▶ **Boekenlijst:** reguliere boekenlijst van studenten

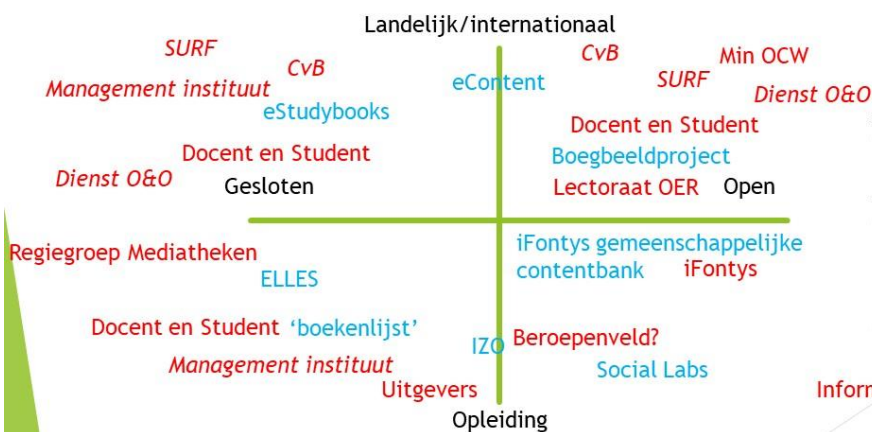
Initiatieven uitgelijnd op 4 kwadranten



Aspecten:

Content
 Infrastructuur
 Marktmodel
 Community
 Inzicht voortgang student
 Eigenaarschap studentgegevens
 Beroepenveld
 Onderwijsconcept

Initiatieven en actoren uitgelijnd op 4 kwadranten



Aspecten:

Content
 Infrastructuur
 Marktmodel
 Community
 Inzicht voortgang student
 Eigenaarschap studentgegevens
 Beroepenveld
 Onderwijsconcept

Storylines, metaforen, ideeën (eerste voorzet): algemeen

- ▶ Gerelateerde Onderwijsconcepten
 - ▶ Ondoceren
 - ▶ Leerimpulsen geven in plaats van informatie over hen uitstorten
 - ▶ Spelend leren, SEAL, Tec for Society, Blendend learning, Flipping the classroom
 - ▶ Samenwerken aan echte vraagstukken - wicked problems - uit de praktijk
 - ▶ Open en authentieke leer- en onderzoeksomgeving
 - ▶ Onderwijs gaat minder om kennisoverdracht van experts aan studenten en meer om kennisconstructie t.b.v. probleemoplossing.
- ▶ Kwaliteit
 - ▶ De kwaliteit van leermateriaal moet na publicatie zichtbaar en herkenbaar zijn
 - ▶ Gebruikers gaan leermaterialen beoordelen
 - ▶ Bronnen om in elkaars keuren te kijken
 - ▶ Kwaliteitskeurmerk: tijdsbesparing en zicht op het niveau van het materiaal
 - ▶ Vertrouwen nodig
 - ▶ Keurmerkfunctie
 - ▶ Peerreviews draagt bij aan onderwijskwaliteit
 - ▶ Evalueren, benutten van eerdere lessen
 - ▶ Hierbij wordt vooral het bereiken van een hogere kwaliteit campusonderwijs nagestreefd;

Storylines (eerste voorzet): algemeen

- ▶ Innoveren
 - ▶ Innoveren binnen opleidingen is heel moeilijk
 - ▶ Docenten binnen opleidingen die wel innovatief willen zijn hebben het vaak best lastig
- ▶ Platform, infrastructuur
 - ▶ (inter)Nationaal onderwijsplatform
 - ▶ Platform van uitgever
 - ▶ Community ondersteuning
 - ▶ Nog geen ideaal systeem, mede door gebrek aan standaardisering en samenwerking
 - ▶ Meer facilitering nodig
 - ▶ Integratie van andere digitale leermiddelen in de toekomst
 - ▶ Ontsluiten via de leeromgeving
 - ▶ Lang niet altijd zijn gedeelde leermaterialen toegankelijk voor iedereen
 - ▶ Fontys beschikt over i-faciliteiten die het mogelijk maken (open) educational resources te ontwikkelen, op te slaan, te transporteren, verwerken, visualiseren, delen, archiveren en te ontsluiten, om de multidisciplinaire ontwikkeling van onderwijsmateriaal te faciliteren.
 - ▶ Docenten hebben toegang tot de belangrijkste (open) educational resources om studenten onderwijs aan te kunnen bieden dat aansluit op het studiepad van de student.

Storylines (eerste voorzet): algemeen

- ▶ Kennisdelingsbijeenkomsten
 - ▶ Aanwezig zijn op events
 - ▶ Actieve community
- ▶ Samenwerken
 - ▶ Door samenwerken kom je het verst. Delen is voor mij heel belangrijk
 - ▶ Feedback op gedeelde materialen is cruciaal voor de motivatie van docenten om structureel materialen te delen;
 - ▶ Verbinden externe uitgevers en partners met onderwijs door informatiespecialisten
 - ▶ Team binnen de opleiding
 - ▶ Samenwerken met 8 andere instellingen
 - ▶ Mediatheek als spin in het web

Storylines: Open

- ▶ Open
 - ▶ van Leermateriaal naar open leermateriaal
 - ▶ Instellingsoverstijgend delen van leermaterialen
 - ▶ Delen en hergebruiken van leermaterialen (al dan niet volledig open) gebeurt veel.
 - ▶ Digitalisering en democratisering van informatievoorziening dragen eraan bij dat een deel van de voorheen moeilijk beschikbare informatie gemakkelijker en algemener toegankelijk is via een breed spectrum aan digitale fora
- ▶ Gedragsverandering
 - ▶ Elkaars kwaliteiten benutten (docenten/mediatheek)
 - ▶ Docent krijgt rol als curator
 - ▶ Gedragsverandering bij docenten nodig
 - ▶ Structureel delen en hergebruik binnen een instelling heeft meer kans van slagen wanneer het gekoppeld wordt aan andere beleidsthema's zoals internationalisatie of aan onderwijsinnovaties zoals invoeren van blended leren;
 - ▶ De autonomie van de docent in het bepalen om met delen en hergebruiken aan de slag te gaan wordt als cruciaal gezien en als zodanig herkend en erkend, zowel door bestuur als door docenten zelf
 - ▶ Docenten geven aan dat stimulering in termen van geld, tijd en ondersteuning essentieel is voor hen om tot structureel gedrag van delen en hergebruiken te komen. Tevens moeten voor hen de antwoorden op de what's in it for me vraag duidelijk zijn;
 - ▶ Publiceren van MOOC's wordt ervaren als een versneller voor de adoptie van open delen van materialen en cursussen binnen een instelling

Storylines Open

- ▶ Voordelen
 - ▶ Marketing voordelen
 - ▶ Helpt bij internationalisering
 - ▶ Betere kwaliteit
 - ▶ Delen en hergebruiken moeten
 - ▶ ten goede komen aan de student of
 - ▶ een positief effect hebben op de efficiency van het onderwijs

Storylines: Open

- ▶ Delen van lesmateriaal
 - ▶ Docenten willen onder het mom van "not inventend here" helemaal niet delen
 - ▶ Docenten delen heel veel materiaal met elkaar, maar dat is niet open toegankelijk
 - ▶ Door samenwerken kom je het verst. Delen is voor mij heel belangrijk
 - ▶ Delen van content blijft een ingewikkeld onderwerp
 - ▶ Hoe groter het aanbod hoe meer onderwijs op maat
 - ▶ Meer facilitering nodig
 - ▶ Praktijken van delen en hergebruiken zijn erg divers qua openheid
- ▶ Creative commons
 - ▶ Juridische aspecten
 - ▶ Advies over auteursrechten en licenties
 - ▶ Regelen van rechten en licenties
 - ▶ Meer facilitering nodig

Storylines Open

- ▶ **Beleid**
 - ▶ Bij een aantal instellingen is sprake van zich ontwikkelend beleid op het gebied van open delen en hergebruiken van leermaterialen
 - ▶ Docenten zijn onvoldoende bekend met aanwezigheid danwel inhoud van beleid;
 - ▶ Formuleer op faculteits-, instituuts- en instellingsniveau beleid
 - ▶ Koppel beleid aan andere thema's van onderwijsvernieuwing of aan thema's als internationalisering
- ▶ **Acceptatie**
 - ▶ Acceptatie van open delen en hergebruiken op instellingsniveau beïnvloedt brede adoptie ervan door docenten positief
- ▶ **Ondersteuning**
 - ▶ Zorg voor ondersteuning vanuit de instelling: op ICT-gebied, juridische en onderwijskundige aspecten, facilitering in tijd, aanwezigheid van een veilige experimenteer ruimte en een ondersteunende infrastructuur;

Storylines: Gesloten

- ▶ **Uitgevers**
 - ▶ Uitgevers en onderwijs hebben elkaar 'heel veel' nodig
 - ▶ Ontwikkelen eigen platforms die zij koppelen aan eigen content
 - ▶ Rondom educatieve uitgevers is het stil omdat uitgever op zoek moeten naar nieuwe verdienmodellen
- ▶ **Voordelen**
 - ▶ Onderwijs eigenaar van studentgegevens
 - ▶ Studentgegevens in het hoger onderwijs blijven
 - ▶ Digitaal
 - ▶ Goedkoper voor studenten
- ▶ **Marktmodel**
 - ▶ Verkennen van mogelijkheden voor aanbod en exploitatie
 - ▶ Nieuw marktmodel

Storylines: Gesloten

- ▶ Rapportages studenten
 - ▶ Voortgang van studenten monitoren
 - ▶ Koppeling accounts
 - ▶ Privacywet, bewerkingsovereenkomsten
 - ▶ Voegt het voldoende toe aan het onderwijs om deze koppeling te maken en de rapportages te kunnen maken?
 - ▶ Als we deze gegevens willen overdragen aan externe partner x, hoe stemmen we dit af met de studenten?
 - ▶ Hier alvast een lijn op uitzetten met het oog op het privacy belang van de studenten
- ▶ E-Learning modules en interactieve databanken
 - ▶ Beschikbaarheidstermijn
 - ▶ Licenties
 - ▶ Afstemming over opname in het reguliere databanken budget
- ▶ Financieel
 - ▶ Opleiding betaalt uit R&D-budget
 - ▶ Studenten betalen zelf

Mogelijke discursieve begrippen (eerste aanzet)

	Onderwijsconcepten	Kwaliteit	Innoveren	Platform, infrastructuur en leeromgeving	Kennisdelingsbijeenkomsten	Digitaal	Evalueren	Open	Gedragverandering	Samenwerken	Creative Commons	Deeln van leermateriaal	Voordelen	Uitgevers	Marktomodel
Student, docent, beroepenveld	Geen documenten van gevonden														
Boegbeeldproject	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
eStudybooks, Elles	X	x	X	X	X	X	X			X			X	X	x
iFontys	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Regiegroep mediatheken				X	X	X	X						X	x	
Strategische agenda HO en SURF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
OER (diverse bronnen)		X	x	X	X	X	X	x	X	X	x	X	X		
Mediatheek Instituut						X	x								X
Uitgevers	x			X		X									x

9.4 Bijlage 4 Vijf discoursen Powerpoint



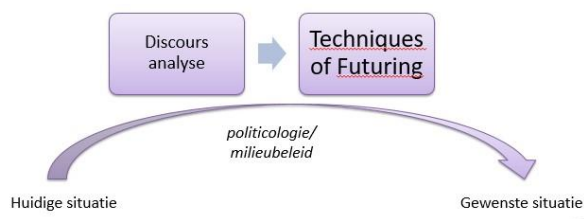
Vijf Discoursen digitale (open) leermaterialen

Desirée van den Bergh
Informatiemanager

Initiatieven uitgelijnd op 4 kwadranten



Bevorderen duurzame transformatie:



Betrokkenen Fontys

- Regiegroep: lector Robert Schuur en dienst O&O Bianca (→ haakt onderwijsconsultant aan)
- Student FontysACI, zorgt voor het Storytelling prototype (Boundary object) ism studenten opleiding
- Docent Linda Hofman /studenten Futuring
- Begeleider onderzoek: Rik Maes, hoogleraar informatiemanagement

9-vlaks model Rik Maes

	Onderwijs/ Werkveld	Informatie- management	Aanbod
Strategisch	*	*	*
Tactisch	*	*	*
Operationeel	*	*	*


Innovatie

Resultaten Discoursanalyse



Discours 1. in de ideale onderwijswereld
beleeft de student de opleiding als een game

Discours 1. in de ideale onderwijswereld beleeft de student de opleiding als een game



- Actief leren, interactief, deels visueel lesmateriaal.
- Studenten brengen zelf materiaal in.
- Gebruiken het liefst open materiaal, dat professioneel is en beter dan lesmateriaal dat snel in elkaar is geflanst.
- Voordeel is audio, visueel, terugkijken, kunnen herhalen zonder dat je anderen ophoudt.
- Vinden het materiaal op Youtube en Google.
- Studenten en docenten nemen samen besluiten.
- Willen een NL-kennisbank.
- Vrees dat ze niet uniek zijn als iedereen hetzelfde materiaal kan gebruiken als zij.
- Willen een kwaliteitscheck.

Discours 1. in de ideale onderwijswereld beleeft de student de opleiding als een game



'Ik kan me niet voorstellen dat ik een goede professional zou worden zonder digitaal leermateriaal'.

'Al helemaal niet in dit digitale tijdperk. Als het er niet zou zijn, dus YouTube ook niet, dan zit je in een oude situatie van mekaar legendes vertellen'

Applicaties: portal, Google, MS Teams, YouTube, Twitch



'Student verwacht zelfde service als bij Coolblue'

18 januari - Snel en supermakkelijk zoals bij Coolblue of Bol.com, zo verwacht ook de student dat de IT-voorzieningen bij de hogeschool zijn. Dat is dan ook het streven van de IT-afdeling van Fontys. Maar daarvoor is nog wel een weg te gaan, bleek donderdag bij het 'IVent'.

[Lees verder op de website van Bron](#)

Waarden

Activerend, aanzetten tot actie
Efficiëntie
Professionaliteit, aantrekkelijk
Betrouwbaar
Homogene boodschap,
Internationaal

samenwerken,
samen op een hoger plan kunnen
komen,
samen delen,
kwaliteit



Discours 2. drempelloos samenwerken met het beroepenveld

Discours 2. drempelloos samenwerken met het beroepenveld

- Studenten leren voor een deel in de praktijk.
- Docenten werken intensief samen met het werkveld. Er wordt steeds meer gevraagd van het werkveld en er wordt samen opgeleid.
- Digitale content vanwege de beschikbaarheid op het juiste moment, op de juiste plaats veel belangrijker. Ook om het nog een keer te kunnen nazoen.
- Digitaliteit/Techniekontwikkeling is heel belangrijk in de maatschappij, daarom moet je dat integraal opnemen in de ontwikkeling van het nieuwe onderwijs.
- Delen naar buiten is 'een groot struikelblok'. Een externe praktijkbegeleider heeft het gevoel niet mee te tellen, bv ontvangt geen informatie van de opleiding en kan ook niet bij wetenschappelijke en opleidings-informatie voor verdieping en verbreding.
- Er is behoefte aan een tussenvorm tussen 'open' en 'gesloten': specifieke info voor samenwerkingspartners over opdrachten van studenten, de voortgang, de kwaliteit van het resultaat.
- Open content kan worden gebruikt als een teaser.
- Spannend, eng om te delen met andere (onderwijs)instellingen, wat doen ze met de info? Hoe is het eigenaarschap geregeld?
- Besluitvorming is laag in de organisatie belegd. Externe samenwerkingspartner is helemaal niet betrokken bij besluitvorming.
- Alleen sensationele berichten krijgen aandacht in de maatschappij. De student, de informatiezoekende persoon wordt door de sensationele berichtgeving een bepaalde kant op gestuurd. De informatie bepaalt daarmee hoe hij naar de wereld kijkt. Hierdoor moet zorgvuldig omgegaan worden met open leermaterialen.



Discours 2. drempelloos samenwerken met het beroepenveld

Meer open is niet altijd beter

Waarden
Samen innoveren
Professionaliseren (ook van het werkveld)
Doelgroepgericht
Imago-vorming
Transparant en tegelijkertijd distransparant,
Gestuurd,
Keuzevrijheid ontnemend, disconnectie
samenwerken, samen op een hoger plan kunnen komen, samen delen, kwaliteit

.... als je daar [in de praktijk] staat en het één slaat wel aan en het andere niet, dan heb je dat gevoeld. Ik vind het een grote discrepantie tussen de digitale wereld en de realiteit.'

Ik ben een externe begeleider en wat ik zeg is niet zo relevant voor punten en daarmee niet voor de student.'

Er wordt vergeten dat digitaliteit, de techniekontwikkeling in de maatschappij, een heel belangrijk facet wordt voor de realiteit van de toekomst. Daarom moet het dus samen. 'Anders zit je gewoon een jaren 60 interieur te pimpen in plaats van dat je er een 2050 interieur van maakt waarin je dus heel veel dingen niet meer doet.'

Applicaties: dropbox, facebook, hbo-kennisbank, LinkedIn, Snapchat, website, Whatsappgroepen, digitaal platform landelijke samenwerking, Onstage, portfolio, Simulise, MsTeams, OneDrive, digitale leeromgeving, Connect omgeving, portal in Sharepoint, email, kwaliteitsportfolio





Discours 3. alles digitaal en meer flexibel (maar wel in balans)

Discours 3. alles digitaal en meer flexibel (maar wel in balans)

- In principe aansluiten bij de uitspraak dat al het onderwijs dat met maatschappelijk geld is gemaakt, voor iedereen openbaar zou moeten zijn.
- Soms moeite met deze insteek vanuit onderwijskundig perspectief, auteursrecht en eigenaarschap van informatie, maatschappelijk perspectief en wat de organisatie aan kan.
- Als de student zelf bepaalt wat zijn leerroute is en daarbij allemaal '*blokjes bij elkaar kan shoppen*', dat het leermateriaal voor iedereen toegankelijk zou moeten zijn, benaderbaar en gekoppeld.
- Dat is een risico gezien voor de organisatie en de student.
- Er zit heel veel aan vast, het is complex en het juiste tempo is van belang. Hier moet een balans in worden gevonden.
- Besluitvorming vindt plaats op verschillende levels en verschillende vormen, binnen instituut en op Fontysniveau.



Digitaal onderwijs ruikt op, maar het schoolboek laat zich niet verslaan



Discours 3. alles digitaal en meer flexibel (maar wel in balans)



'Digitaal leermateriaal is echt één van de bouwstenen van je primair proces als organisatie. Dus dat zit zo genesteld in je organisatie, in iedere strategische koers heb je daarmee te maken.'

Op Fontysniveau is de besluitvorming diffuus.

'We zijn in nogal vaste structuren georganiseerd. Die moeten dan volledig losgelaten worden. Snapt de student het wel, dat iedere keer als die een ander bouwsteentje krijg in zijn route, dat dat qua opbouw, onderwijsvisie, look&feel er totaal anders uitziet?'

Applicaties:

online platform werkveld, portal, eStudybooks, N@Tschool



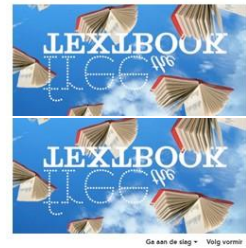
Waarden

Optimale uit mensen halen
Gemak, open
Erkenning,
Integer,
Betrouwbaar,
Onderwijs kan individualiseren
Optimale uit mensen halen,
Gegarandeerde economische
waarden
samenwerken,
samen op een hoger plan kunnen komen,
samen delen,
kwaliteit



Discours 4. open toegankelijk onderwijs van hoge kwaliteit

- Open toegankelijk onderwijs is een belangrijke drijfveer.
- Open geeft studenten een brede blik.
- Zorg over de versnippering van leermaterialen.
- Zorg dat het zonder beleid niet gaat lukken om in 2025 alles open te hebben.
- Docenten pragmatisch ondersteunen dmv hubs.
- Besluitvorming is iets waarin Fontys echt tekort komt. Nu ontstaat er heel veel onduidelijkheid en chaos.
- Heel veel innovatieve initiatieven komen bij Fontys door de decentrale structuur niet verder en blijft te lang liggen.



Discours 4. open toegankelijk onderwijs van hoge kwaliteit

Waarden

Vergroten toegang tot goed onderwijs
Beoordelen of het geschikt is voor iemand of voor jezelf, selecteren, Differentiëren, Imago,
Verrijken van de scope
Open access gedachte
Onafhankelijkheid van de uitgevers samenwerken, samen op een hoger plan kunnen komen, samen delen, kwaliteit

'Nu zetten docenten tiig filmpjes op Youtube' en er gebeurt verder niets mee.'
'Ze zijn bijna niet te vinden, tenzij de docent ze aanwijst'.

Het moet niet dezelfde richting opgaan als in het verleden met fysieke materialen wel gebeurde: *'Verplicht boeken lezen en een boekenkastje...je blikveld wordt niet groter.'*

'Het is een emmer met kikkers waar er soms één uitspringt en die redt het dan.'

Applicaties: Surf sharekit, HBO kennisbank, portaal voor open leermiddelen, wikiwijs, repository, blogplatform, openbare fora, WIKI, youtube, AV reserveringssysteem, MOOCS, coursera, leeromgeving, , sharepoint, widgets, dropbox, email, zoekplatform, invoerplatform, plagiaatcontrole, bibliotheekstelsel, databanken, website, digitale mediatheek, ontsluitingshulptools, biep.nu, , tooltje the library, metadatastructuur

mediawijs

Ge aan de slag - Volg vormt



Artikel | Nieuws, Nieuws en informatieplek

Jongeren herkennen fake nieuws moeilijk

Auteurs: Anouk Depire - Arnhem Hogeschool - Journalist
Lotte Vermeulen - Arnhem - Communicatiemanagement - Cite Janssen - Arnhem Hogeschool - Journalist

Voor bijna de helft van de Vlaamse jongeren is Facebook de belangrijkste nieuwsbron. Het herkennen van fake nieuws op deze social networksite en in andere social media is voor de jongeren echter geen evidentie. Veelal vertrouwen ze op hun eigen persoonlijke logica, achtergrondkennis of intuïtie om de juistheid van een verhaal in te schatten.

De bijt is een gratis online survey van de opleidingen journalistiek en communicatiemanagement aan de Arnhem Hogeschool. 847 jongeren (151 HBO-studenten, 123 HBO-studenten, 168 HBO-studenten, 112 Hogescholstudenten en 147 universiteitsstudenten) tussen 15 en 24 jaar vulden tussen november 2017 en maart 2018 de survey volledig in.

Discours 5. Versnellen in co creatie



Discours 5 Versnellen in co-creatie

- Digitale leermaterialen zijn onderdeel van de digitaliseringsontwikkeling van Fontys.
- Leermaterialen hebben veel potentie: je kunt hele andere onderwijsconcepten gaan ontwikkelen.
- De leermaterialen staan ten dienste van de docent-student interactie en de interactie tussen studenten onderling.
- Teleurstelling over de snelheid
- Stroperigheid omdat er te weinig samenhang is tussen visie, onderwijsconcept, deskundigheid en tooling.
- Te weinig dialoog op minstens 1 van die vlakken, met vertraging, frustratie en geen of slechte besluitvorming tot gevolg.
- Starten met enthousiastelingen en zo verder groeien.
- Terughoudendheid over sturing: 'professionals moet je niet sturen'.
- Docent moet vanuit een ander waardeconcept gaan denken bij open leermaterialen.
- Frustratie en teleurstelling over de ICT-voorzieningen, maar ook veel kansen.
- Er is een landelijke infrastructuur nodig waarmee het makkelijk te delen is en waarin je het kan vinden.
- Onvrede over hardnekkig businessmodel omdat we al heel lang content maken, maar het moeten terugkopen bij de uitgeverij.
- Besluitvorming is diffuus, archaïsch en kan 'licht' en 'zwaar'.
- Er is besluitvorming op Fontysniveau, maar er is ook meer horizontale sturing nodig.

Discours 5 Versnellen in co-creatie



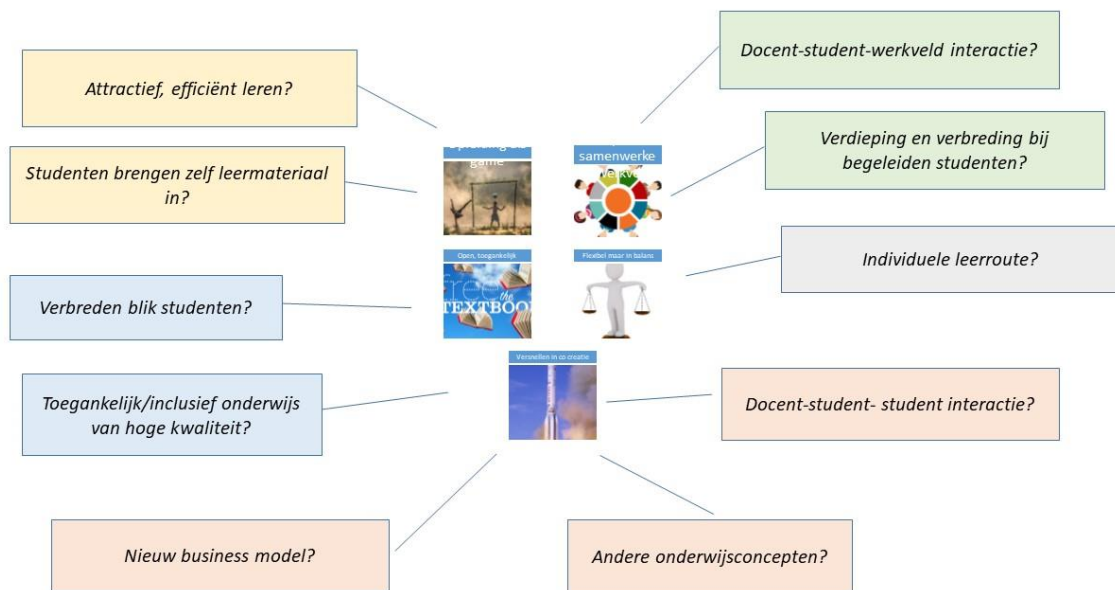
Waarden
Kwetsbaarheid overwinnen
Concurrentiegevoel overwinnen
Ontwikkelingsgericht
Aantrekkelijker, diversiteit
Multicultureel
Vrijheid
Autonomie
Permanent verbeteren
Maatwerk en gepersonaliseerde leersituaties
samenwerken, samen op een hoger plan kunnen komen, samen delen, kwaliteit

De waarde van een docent zit niet meer bij het onderwijsmateriaal. Die moet opeens een soort professionele kwetsbaarheid hebben, doordat er nu veel meer in de openheid komt. *'En dat is toch even wat anders dan een leuk fotootje op facebook plaatsen. Je maakt je kwetsbaarder als docent. Dat vraagt iets.'*

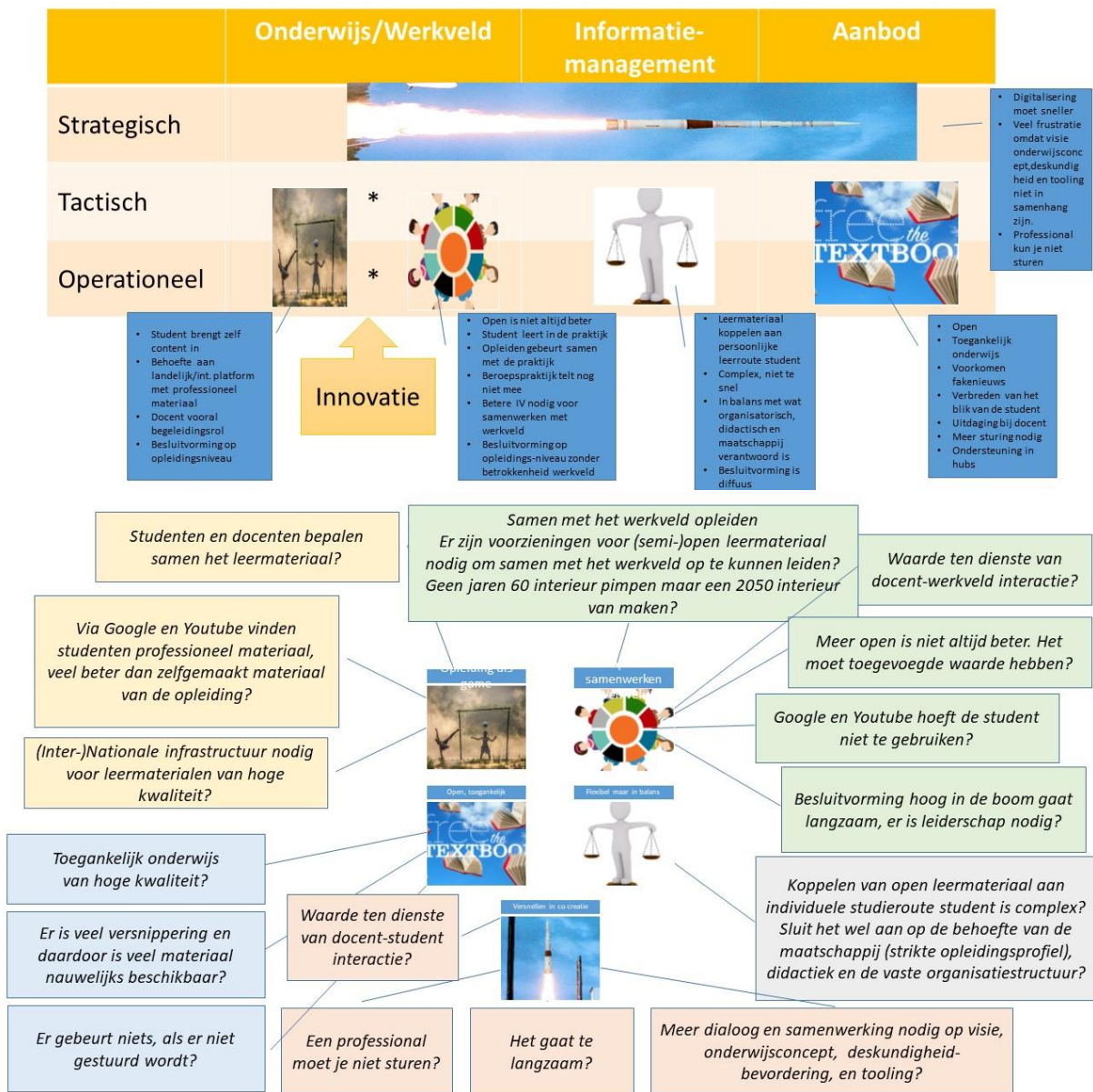
ideeën van 15 jaar geleden zouden nu nog opgeschreven kunnen worden

Er is een beheerorganisatie nodig die onderwijsdidactiek en techniek weet te combineren: Educational designers. *'Een beetje flying doctors achtig.'*

Er is onvrede over het hardnekkige businessmodel waarbij onderwijscontent moet worden 'teruggekocht' waar we *'wel een beetje klaar mee [zijn]'*.



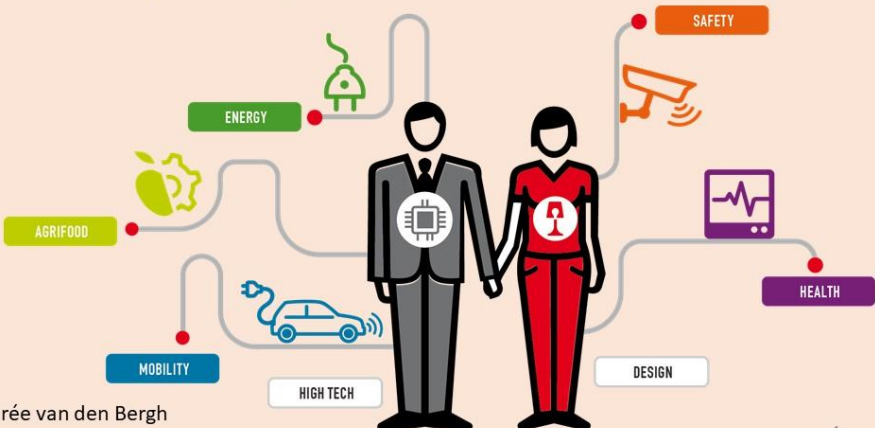
Discoursen geplot op 9-vlaks-model (ovb)



9.5 Bijlage 5 Meer informatie over het Prototype

Het prototype is gematerialiseerd in de vorm van een stripverhaal in Powerpoint. De Powerpoint begint met enkele inleidende sheets waarnaar het stripverhaal begint.

Prototype Digitale (open) content



Linda Hofman & Desirée van den Bergh

1

Tevens input voor
SURF Versnelingsplan
zone 4: Naar digitale
open leermaterialen

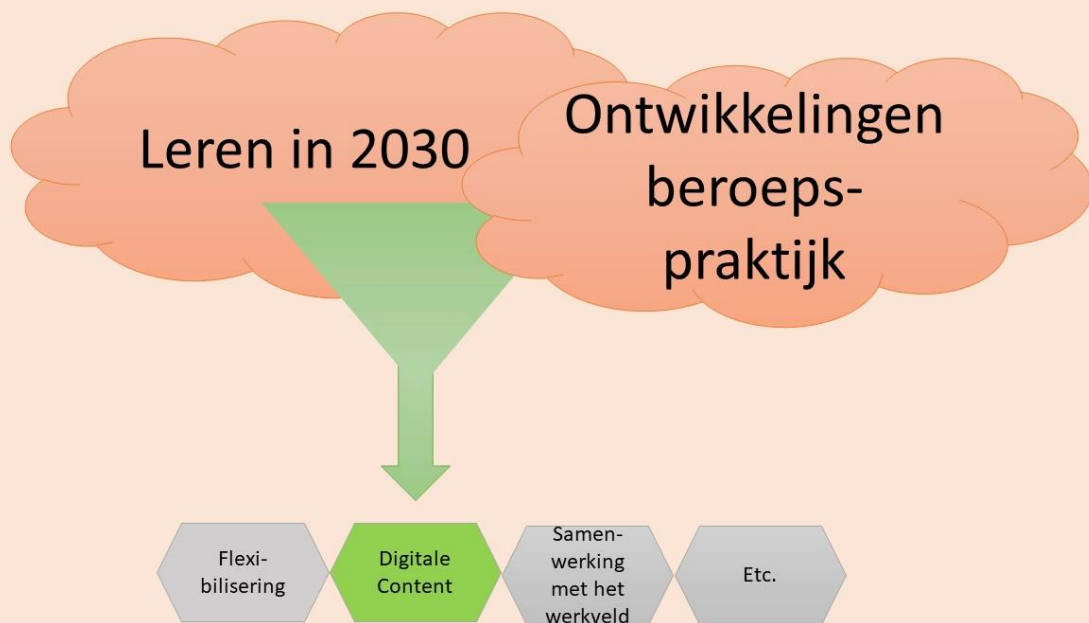
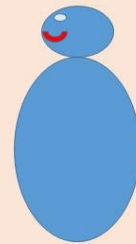
Versnellen in 'anders en flexibel' opleiden

"The future depends on
what you do today."
— Mahatma Gandhi

Discoursdesign door middel van discoursanalyse en futuring
Afstudeeronderzoek
Master Managing Innovation & Sustainable Change
Radboud universiteit

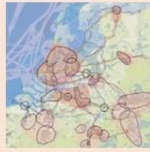
Prototype Digitale (open) Content

Versie 4

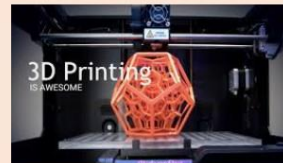


4

Scenariostudies



Personalisering
Vernetwerking
Individualisering
Af en toe digitale onthouding
Delen is de norm



5

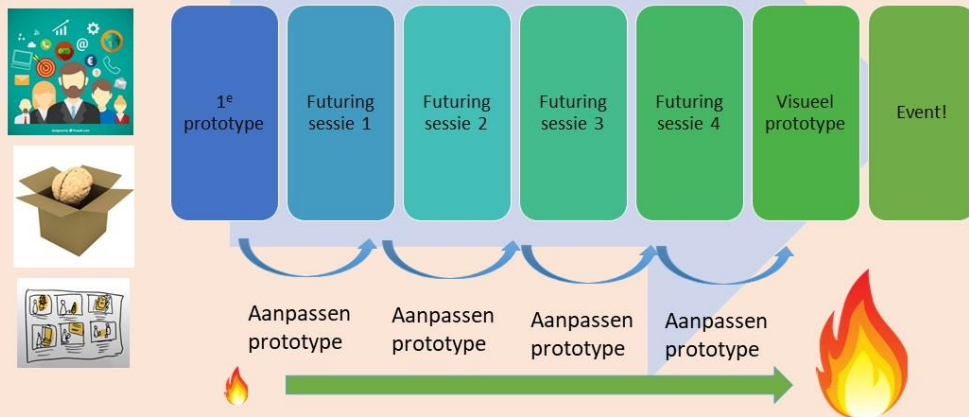


om naar digitale leermaterialen te kijken



6

Futuring in de praktijk



7

Elementen prototype 1/3: Context

- Leren is niet leeftijdgebonden maar ontwikkelingsgebonden
- Er wordt uitgegaan van individuele leerbehoeften
- Beroepscontext
 - is vooral gericht op preventie en er zijn andere problemen/ziekten. Comorbiditeit neemt toe door vergrijzing.
 - professional heeft niet alleen kennis nodig van gezondheidszorg, maar ook van financiën, wet- en regelgeving, etc.
 - De professional heeft met name een rol in de vertaling van de techniek naar de 'klant'
- Leven, werken, leren en recreëren lopen door elkaar heen
- Fontys verzorgt een brede basis-opleiding
 - Eigen keuze leermateriaal, studenten helpen elkaar
 - Begeleiding via virtual landelijke classroom (thuis, met begeleider en multidisciplinaire studenten) (mits dit hetzelfde gevoel geeft als F2F nu)
 - Netwerkleren
 - Leermateriaal wordt in co-creatie gemaakt
- Leren van casuïstiek
 - Leren vindt plaats in netwerken, waarbij ook sociale contacten zijn.
 - Lerenden leren op basis van casuïstiek die ze al dan niet op de werkplek tegen komen
 - Op basis van je ontwikkeling word je gekoppeld aan een casus met andere lerenden (die ook professional zijn)
 - Lerenden kunnen zelf kiezen op welke casussen ze zich inschrijven.
 - De begeleider coacht met name op sociale vaardigheden en leert zelf ook in de praktijk mee
 - Er zijn multidisciplinaire casus-groepen.

8

Elementen prototype 2/3: Digitale Leer/werkomgeving/ (open) leermaterialen

- De digitale omgeving is een omgeving waar zowel in geleerd als in gewerkt wordt. Er is dus geen aparte leeromgeving
- Deze digitale omgeving is landelijk georganiseerd zodat er optimale kennisdeling kan plaatsvinden.
- De communicatie is niet zozeer online of offline maar meer fluïde, er is nauwelijks verschil in beleving tussen F2F en virtueel
- F2F is zoveel mogelijk uitgangspunt. Maar je kunt ook in een digitale ruimte andere experts ontmoeten.
- Het kunnen doorgronden en begrijpen van algoritmes is van belang om de kwaliteit van het algoritme te bepalen en waar nodig aan te passen.
- Leren vindt plaats in (sociale) netwerken, bv bij een sportclub of een ander sociaal netwerk.
- Content is niet het onderwerp, maar veel meer of je de juiste vragen stelt, informatie weet te verzamelen en hoe je dat valideert.
- Er is een landelijk community netwerk voor content (incl. Algoritmen)
- Connectie tussen platform met content en
 - kleding
 - prothesen
 - 3d-printing
 - projectie op bv muur
 - drone technologie

9

Elementen prototype 3/3 Digitale Leer/werkomgeving/ (open) leermaterialen

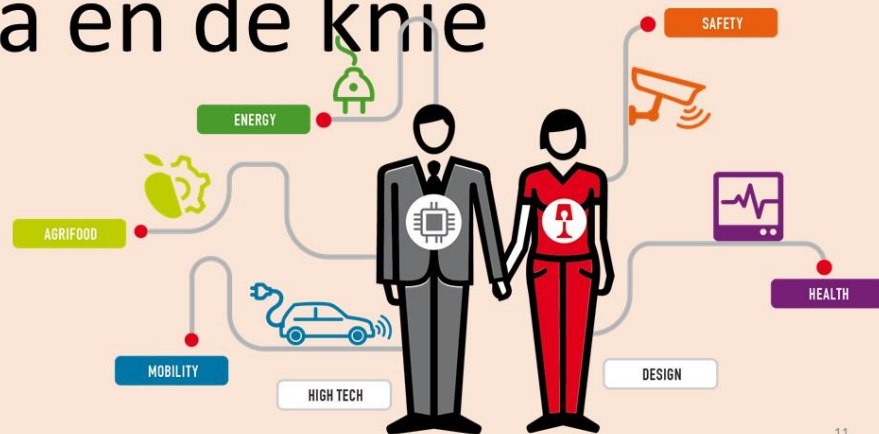
- Validatie kwaliteit content via reviews, geen redactieraad.
- Co-creatie van content
- HUB met multidisciplinaire informatie-experts voor ondersteuning, daarbij ook aandacht voor ethiek

.....

10

Prototype

Alicia en de knie



11

Casuïstiek in National Health Community



Ze krijgt info over hoe wordt geleerd in de praktijk
Welke lectoraten er zijn
Wat de kenmerken zijn van de casussen
Met wie ze contact op kan nemen

Ik ben Alicia en
ben gekoppeld
aan een casus op
gebied van
preventie van
knie-problemen

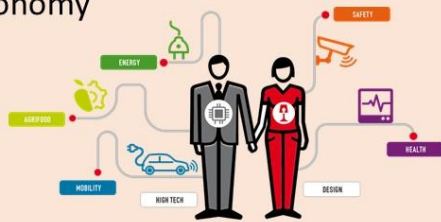


Fontys bestaat nog als kloppend hart, maar er wordt geleerd in een Nationale Health Community

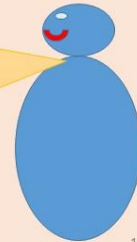
12

In de National Health Community

- Zijn de gezondheidscentra in het land met elkaar verbonden. Deze centra werken actief samen.
- Daarbinnen zijn er allerlei health communities, zoals bv Brainport Health.
- Ook is er Brainport Technology, Brainport Education en Brainport Economy



Ik vind het leuk om me samen met anderen die hetzelfde ontwikkelingsplafond hebben bereikt, verder te ontwikkelen.



13

Alicia heeft eerder de brede basisopleiding gevolgd

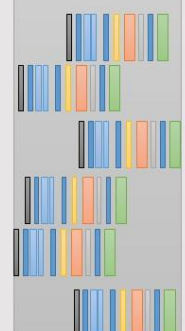
National Health Virtual Classroom



Hoi, ik ben jullie coach op gebied van jullie sociale ontwikkelingen persoonsvorming!



Boekenkast



Deze brede basisopleiding kon Alicia voor een groot deel thuis volgen. Ze nam bijvoorbeeld deel aan de virtuele classroomsessies met haar begeleider en mede-lerenden uit heel Nederland.

14

Eigen maatwerk-traject in brede basisopleiding

Fontys Health Virtual Classroom

Dan gaan jullie nu aan de slag met jullie eigen onderwerp. Ik coach jullie als jullie vragen hebben!

Volgende week ga ik jullie feedback geven op jullie rijke portfolio's

Boekenkast

THUIS

Elke student volgt zijn eigen maatwerk-traject. De begeleiders maken deel uit van de Nationale-health-community en hebben gezamenlijk beeld van de begeleiding.

15

National Health Virtual classroom

Fontys Health Virtual Classroom

Hier is een mooi hologram van de knie. Heb je daar wat aan, Alicia?

Ik ga aan de slag met content over de knie

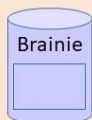
Boekenkast

THUIS

De studenten helpen elkaar met het vinden van geschikte content om van te leren. De begeleider heeft daar nauwelijks een rol in. Hologrammen zijn zeer behulpzaam om in 3D-naar de lichaamsdelen te kijken. Alicia bekijkt het hologram een aantal keer. Totdat ze het begrijpt. Ze is blij dat ze anderen niet hoeft op te houden en het zo vaak kan herhalen als ze wil.

16

De digitale omgeving



De digitale omgeving is een landelijk georganiseerde omgeving van de samenwerkende instellingen.

Begeleiders van studenten, studenten, medewerkers en experts maken allemaal gebruik van dezelfde omgeving.

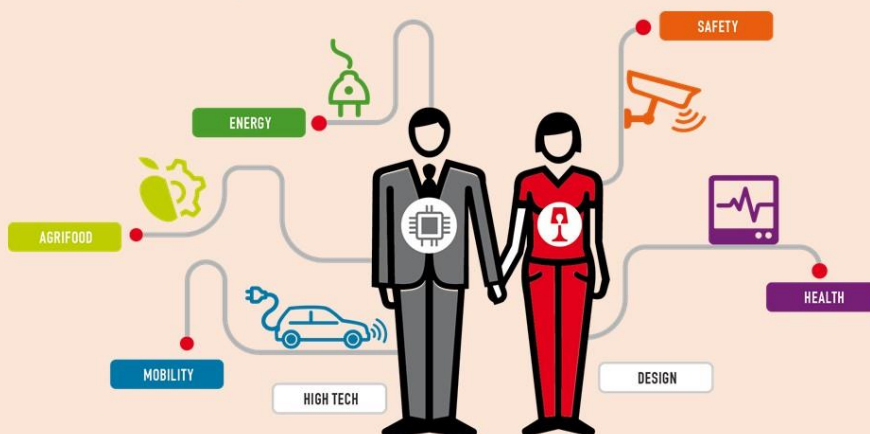
De digitale omgeving is volledig geconnect met een device die lijkt op de vroegere google home mini. Dit device heet Brainie.

Het zit ingebouwd in jassen en muren en dergelijke.
Hij kan adviezen geven, filmpjes laten zien, 3D-printing etc.
Hij is geconnect met de national health community voor algoritmen en ander leermateriaal voor de studenten en deskundigen.

Het is dus niet zo dat de één wel bij bepaalde informatie kan en de andere persoon niet.

17

Brainport Tennis Health Centre



Leren, werken en sociale contacten lopen door elkaar heen. Brainport is één grote community met verschillende aandachtsgebieden. Alicia gaat naar het Brainport Tennis Health Centre.
Ze heeft een afspraak met de vader van haar tennisvriendin.

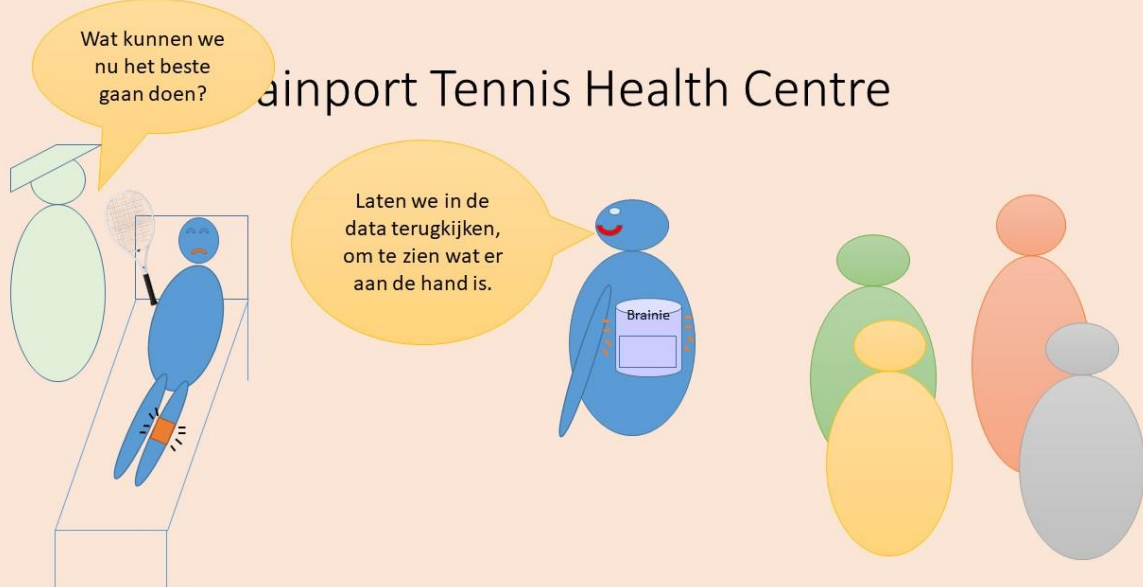
18

Brainport Tennis Health Centre



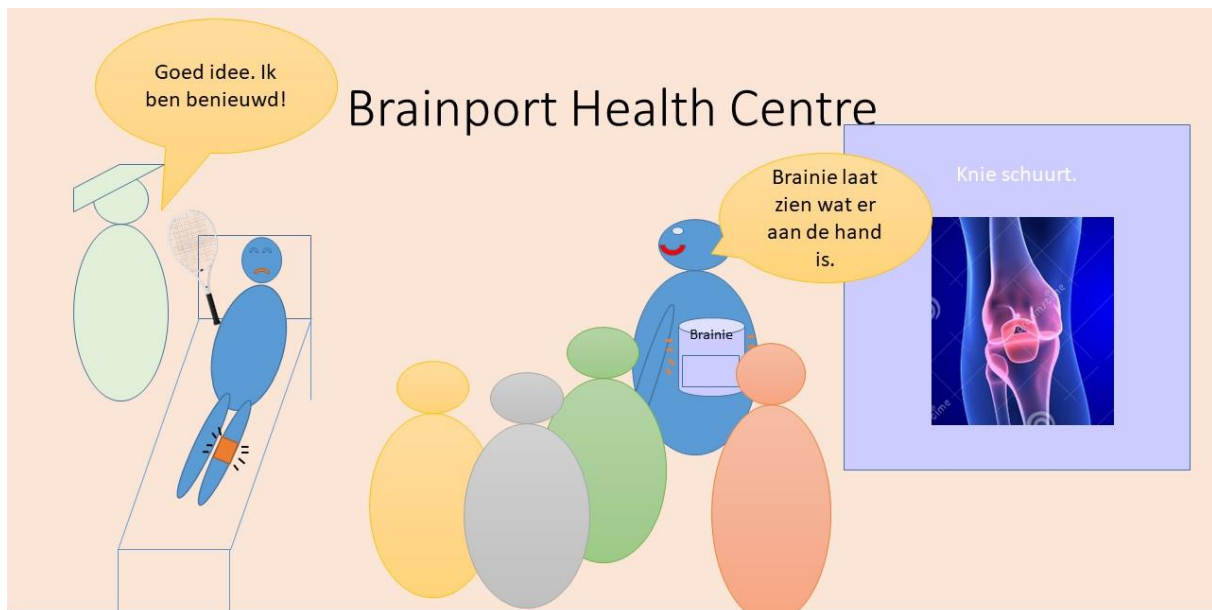
Er zijn nieuwe ziekten, maar er is vooral aandacht voor preventie.

Alicia is door het bereiken van het 'ontwikkelingsplafond' gekoppeld aan een casus met een groep studenten en experts.
Andrez licht zijn probleem toe.



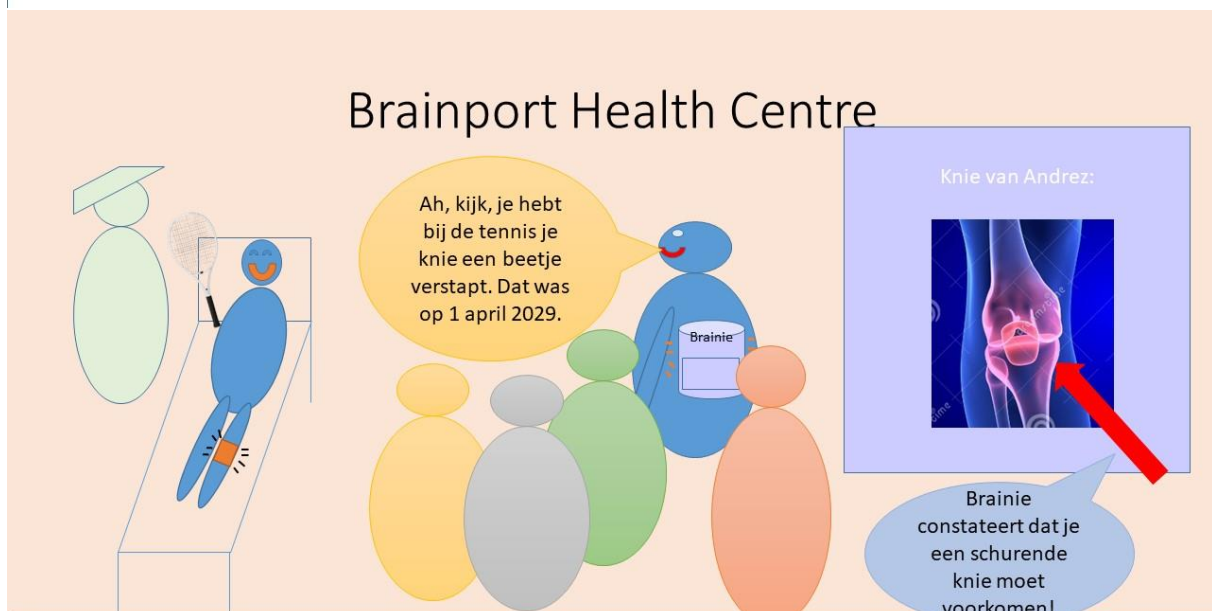
De begeleider van de casus leert en werkt mee. Elke casus wordt multidisciplinair benaderd.
De professional heeft vooral een rol als intermediair tussen de 'patiënt' en de techniek.

20



Brainie kan terugkijken in de data en analyseren wat er niet goed is.

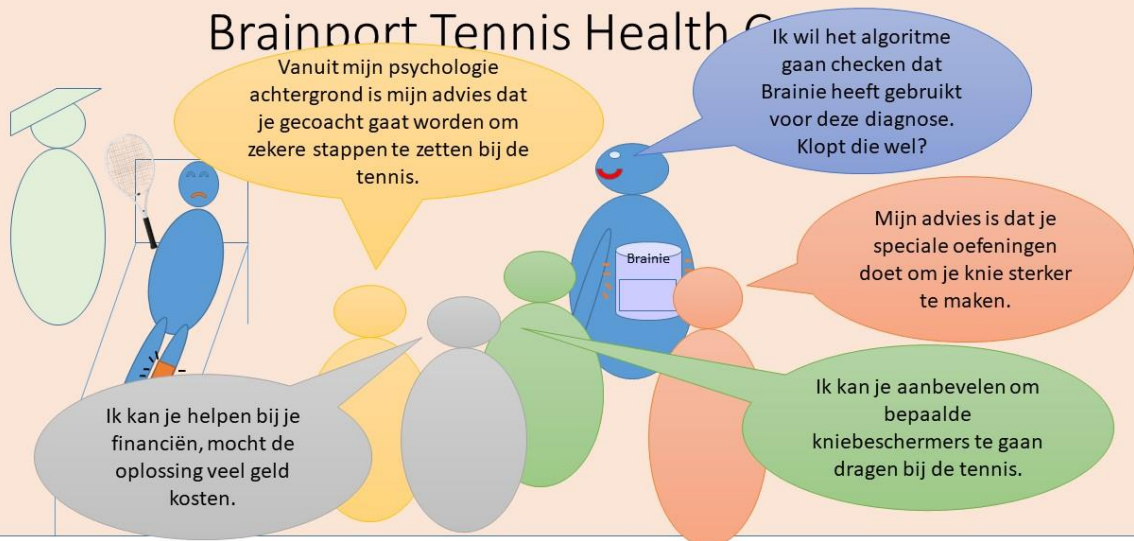
21



Er blijkt nu nog geen probleem met de knie. Maar het is belangrijk dat er niet vaker wordt verstapt.

22

Brainport Tennis Health Centre



Brainie kan op basis van een algoritme aangeven hoe het probleem met de schurende knie kan worden opgelost.

Brainport Tennis Health Centre



De begeleider coacht de lerenden op hun sociale vaardigheden. Kennis is niet het onderwerp, maar veel meer of je de juiste vragen stelt, informatie weet te verzamelen en hoe je dat valideert.

24

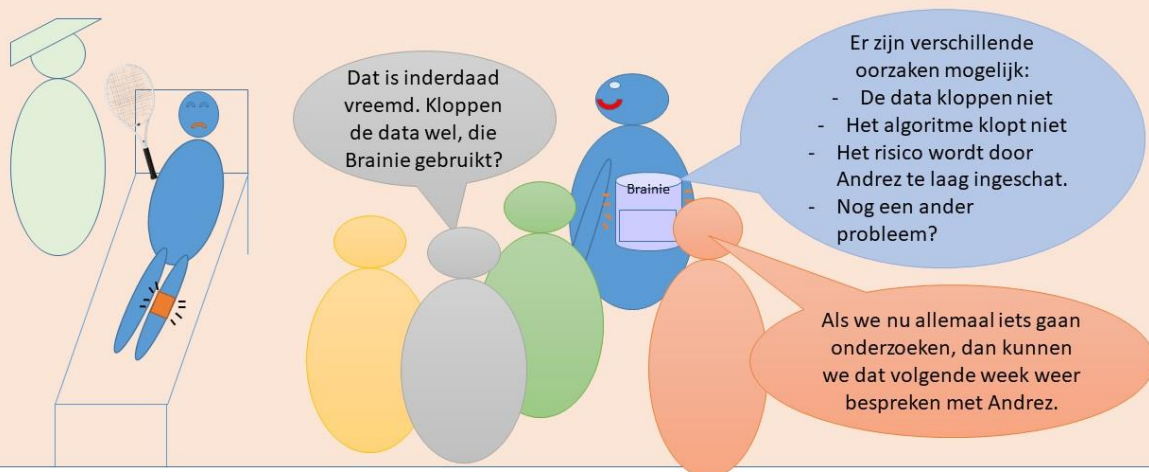
Brainport Tennis Health Centre



De begeleider coacht de lerenden op hun sociale vaardigheden.

25

Brainport Tennis Health Centre



26

Brainport Tennis Health Centre



The illustration depicts a scene at the 'Brainport Tennis Health Centre'. On the left, a physical therapist, represented by a green figure with a green cap, stands next to a blue figure lying on a white table. The blue figure is wearing a blue cap and has a small orange device on their leg. A tennis racket is visible near the blue figure. To the right, a group of four stylized figures (yellow, grey, green, and orange) are gathered around a blue figure who is holding a white box labeled 'Brainie'. A large green speech bubble originates from the group, containing the text: 'Goed idee. Dan kunnen we nu nog even gaan tennissen!'.

Brainport Tennis Health Centre

The diagram illustrates a tennis court layout for a health center. It features a central net and a service line. On the left side of the net, there are three players represented by colored ovals: a yellow one at the top, a grey one at the bottom left, and a green one at the bottom right. A drone is positioned above the yellow player, and a cluster of blue balls is labeled 'Ballen'. On the right side of the net, there are two players represented by a blue oval and an orange oval. A green oval with a graduation cap is positioned above the orange player. All players are holding tennis rackets. The background is a solid orange color.

Ontspanning is er voldoende. Er wordt veel gesport. Ballen rapen hoeft niet meer.
Drones vliegen de ballen naar waar ze nodig zijn.

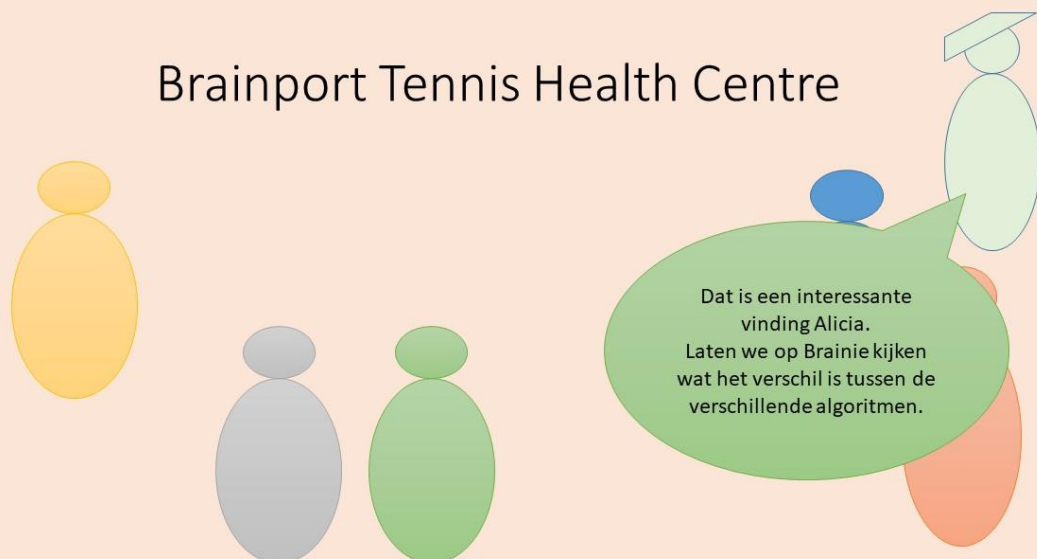
Brainport Tennis Health Centre



In 2030 zijn de vaardigheden die te maken hebben bij het beoordelen van de kwaliteit van data belangrijker dan kennis over ziekten.

29

Brainport Tennis Health Centre



De begeleider leert mee, samen met de lerenden.

30

Brainport Health Centre

Brainie heeft 4 artikelen en 2 filmpjes gevonden over algoritmen. 1 Filmpje heeft 5 sterren gekregen. Er is ook 1 artikel van uitgever Elsevier. Raadplegen kost 5 EUR.

Laten we het filmpje met 5 sterren nemen. Ik zie dat belangrijke experts dit hoog hebben gewaardeerd

In Brainie kan met behulp van filters, tags en reviews snel kwalitatief hoogwaardige info worden gevonden. 31

Brainport Health Centre

Kwaliteit Algoritmen

Bla..

Bla...

Bla...



Hierdoor wordt soms het algoritme van de elleboog gebruikt ipv de knie. Check deze aspecten even: a... b... en c... .

Ik check de aspecten wel even.

32

Brainport Health Centre

Het is niet te geloven. Maar doordat in de data 2 waarden hetzelfde waren, heeft Brainie het elleboog algoritme gebruikt.

Ok, dan is er nog steeds een preventie-actie voor de knie van belang, maar anders dan gedacht!

Goed werk! Toch zou ik graag de expertgroep van het algoritme willen spreken. Ik vind het zo raar!

Kwaliteit Knie Algoritme ★★★★★
 Bla..
 Bla..
 Bla...
 Hierdoor wordt soms het algoritme van de elleboog gebruikt ipv de knie. Check de aspecten a..., b.... en c... .

33

Landelijke Health Virtual Communityroom

Landelijke Health Virtual Classroom

Het algoritme voor de knie wordt niet altijd juist gebruikt.

Dat klopt. In sommige gevallen is er iets mis. Heel zeldzaam. Maar het algoritme moet hier wel aan aangepast worden. Goed dat Andrez het niet vertrouwde.

De expert uit het algoritme-netwerk schuift aan in de virtuele community-room.

34

Landelijke Health Virtual Communityroom



Het algoritme-netwerk is gericht op het continu verbeteren van de kennis. Alle hulp is welkom.

35

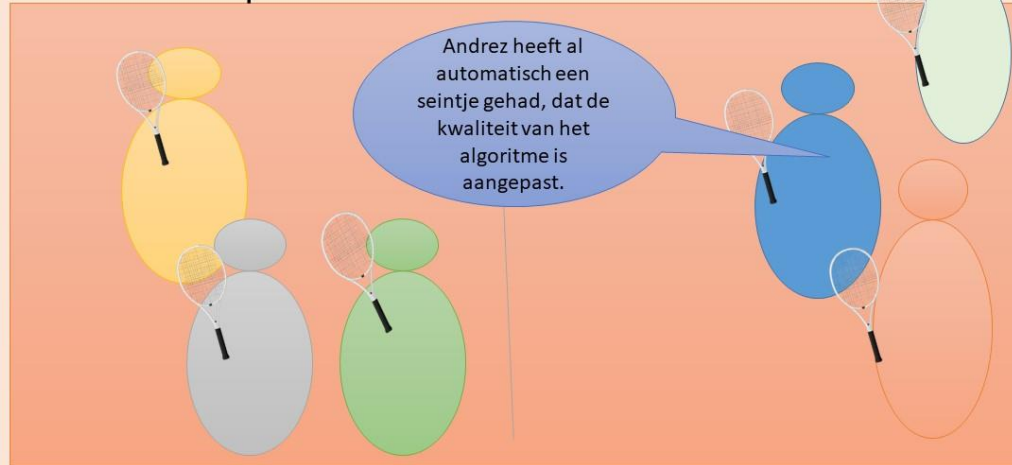
Brainport Health Centre



De info komt meteen landelijk voor iedereen beschikbaar.

36

Brainport Tennis Health Centre



Er wordt ontzettend veel getennist!

37

Brainport Tennis Health Centre



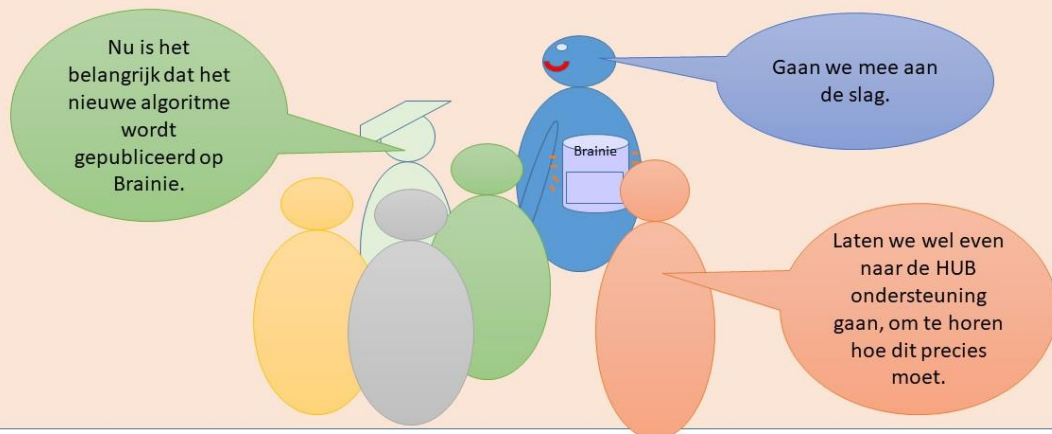
38

Brainport Tennis Health Centre



39

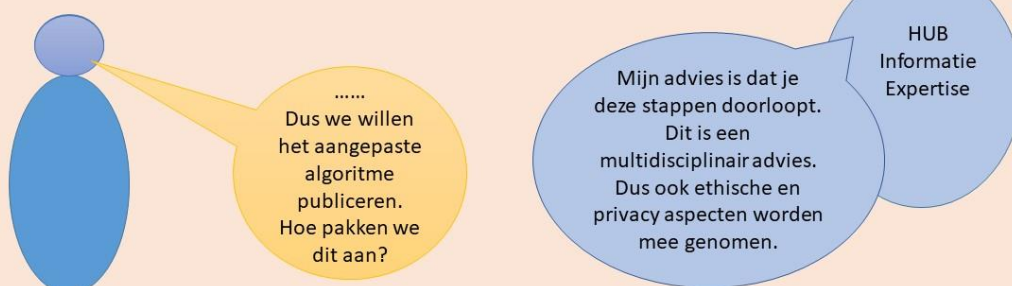
Brainport Tennis Health Centre



40

HUB Informatie Experts Brainport Health Centre

Alicia gaat naar de HUB met Informatie experts en vraagt om hulp bij het publiceren.



De ondersteunings HUB met Informatie experts heeft allerlei soorten expertise, van beeldbewerkingen informatieprofessionals tot ethische zaken.

41

Brainport Health Centre



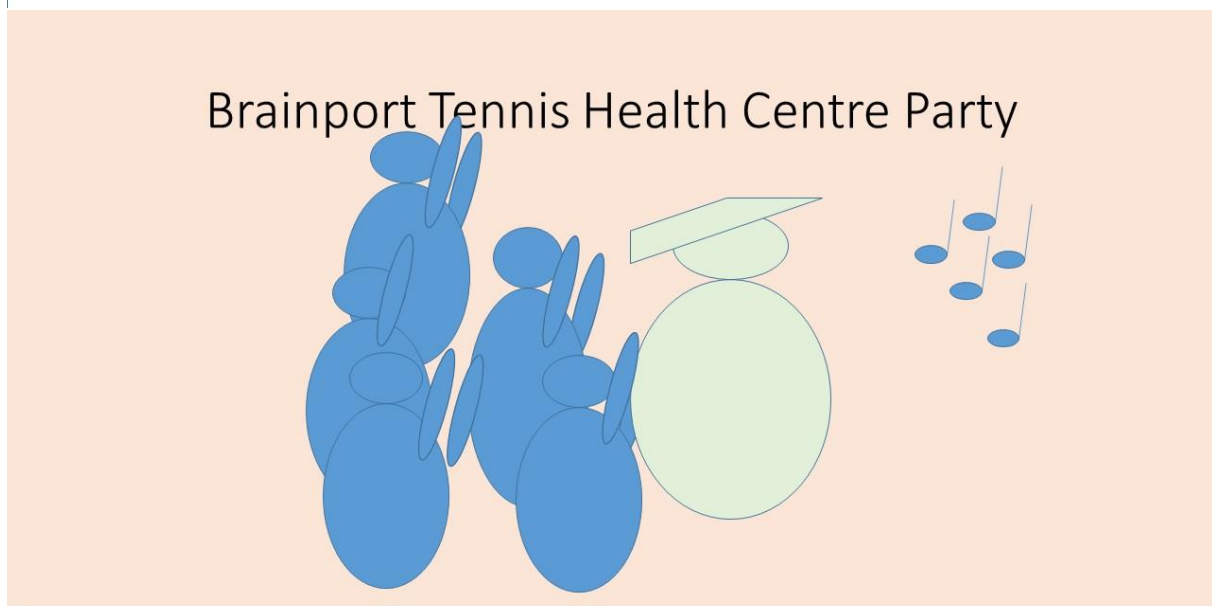
Alicia gaat naar haar begeleider om het goede nieuws te vertellen.

42



Als een casus is afgesloten, kan de lerende zelf bepalen of hij zich inschrijft voor een nieuwe casus .

43



Er wordt een feestje gevierd voor het samen-gevoel. Maar zonder digitale technieken. Af en toe digitale onthouding hoort er ook bij.

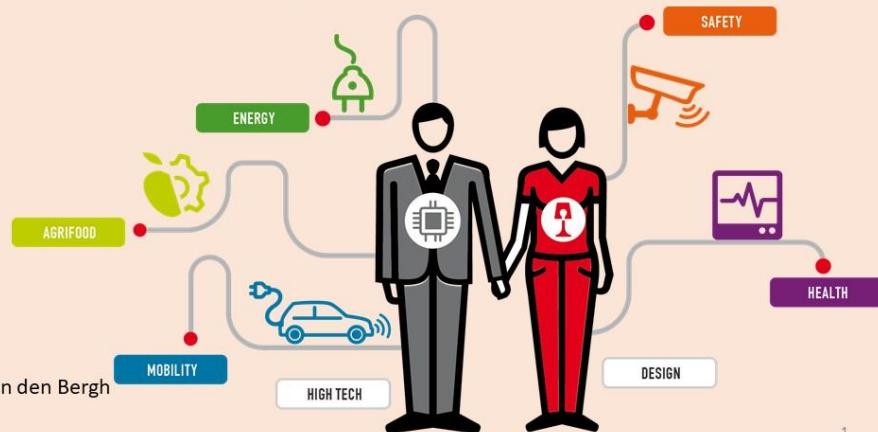
44

9.6 Bijlage 6. Powerpoint Futuringsessies

In deze bijlage de powerpoint die werd gebruikt tijdens de Futuringsessies. Een voorbeeld van een gebruikt prototype is zichtbaar in bijlage 5. Na elke sessie werd het prototype aangepast.

Futuringsessie Digitale (open) content

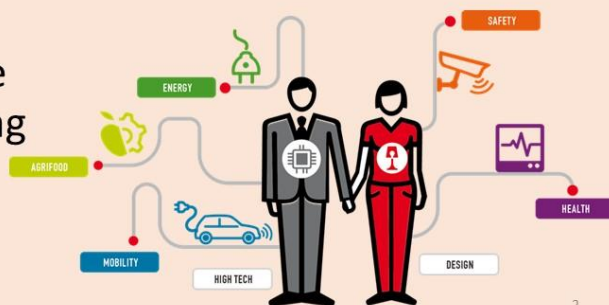
FHICT
11 april 2019
Linda Hofman & Desirée van den Bergh



1

Programma

- Inleiding en aanleiding onderzoek
- Warming up toekomstdenken
- Museum van de toekomst
- Prototype
 - Input voor prototype
 - Interactief aan de slag
- Afsluiting



2

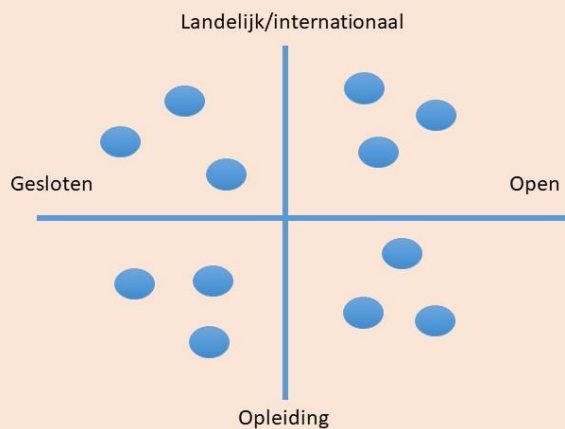
"The future depends on
what you do today."
— **Mahatma Gandhi**

Tevens input voor
SURF Versnelingsplan
zone 4: Naar digitale
open leermaterialen

Versnellen in 'anders en flexibel' opleiden

Discoursdesign door middel van discoursanalyse en futuring
Afstudeeronderzoek
Master Managing Innovation & Sustainable Change
Radboud universiteit

Initiatieven digitale (open) leermaterialen

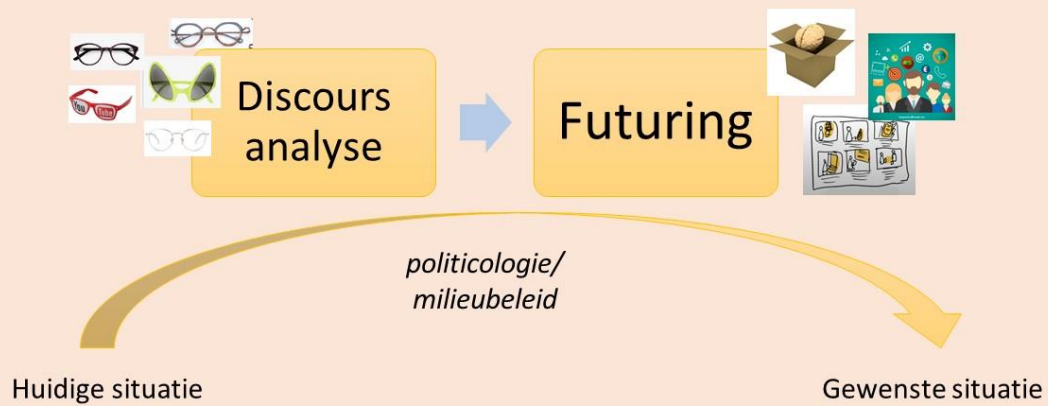


Onderwijsconcept
Nieuwe technologie
Samenwerking beroepenveld

Aspecten:
Infrastructuur
Marktmodel
Community
Inzicht voortgang student
Eigenaarschap gegevens
Integratie met leeromgeving
Besluitvorming

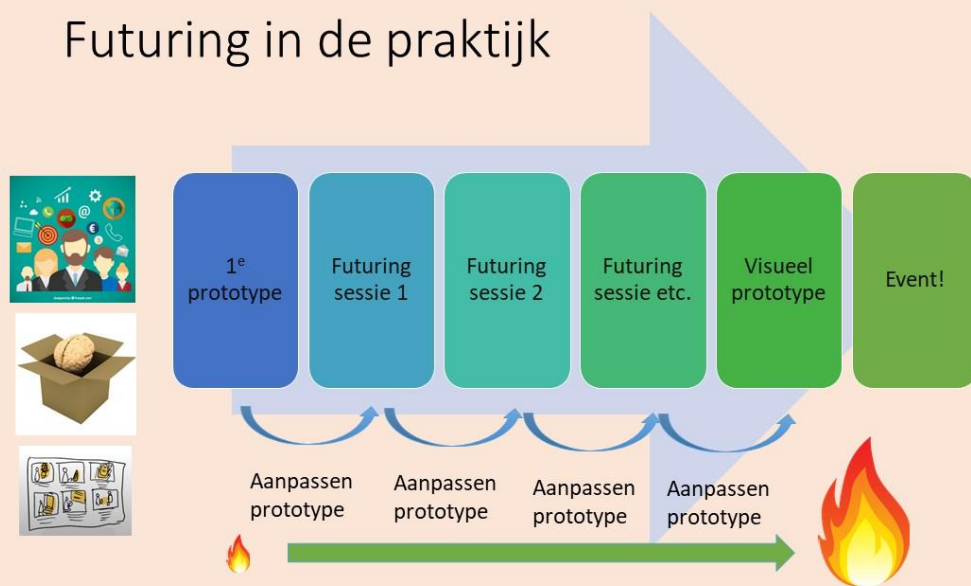


Bevorderen duurzame transformatie:



7

Futuring in de praktijk



8

Multidisciplinair: 9-vlaks model Rik Maes

	Onderwijs en onderzoek	Informatie-management	Aanbod
Strategisch	*	*	*
Tactisch	*	*	*
Operationeel	*	*	*


Innovatie

9

Betrokkenen

Fontys

- Regiegroep: lector Robert Schuwer en dienst O&O Bianca (→ haakt onderwijsconsultant aan)
- Jerome Moulin, student FontysACI: storytelling prototype ism studenten opleiding
- Docent/onderzoeker Futuring: Linda Hofman
- Consultant: Patricia Kokx
- Begeleider onderzoek: Rik Maes, hoogleraar informatiemanagement

10

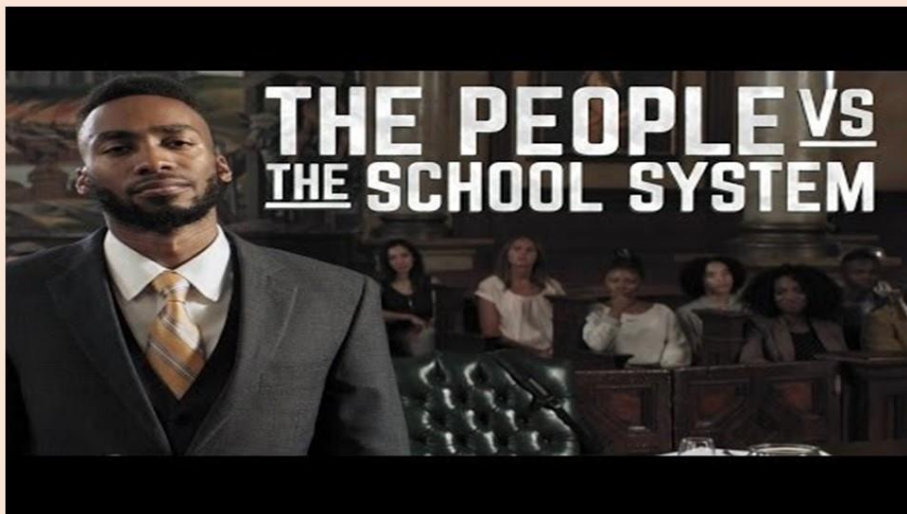
Inleiding Toekomstdenken

- Linda Hofman



11

Inleiding Waarom toekomstonderzoek?



Oefening



Futuring

- “The future does not exist in the present but anticipation does”
- Maak anticiperende aannames expliciet & te observeren.
- Vergroten van mogelijkheden in het nu én het mogelijk maken om de toekomst wel te gebruiken.

If you always
do what you
always did, you
will always get
what you
always got.

– Albert Einstein

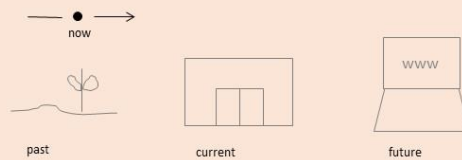
Teken of schrijf - 1

- Wat is de toekomst van onderwijs in 2050?

FUTURES

Probable future:

future related to the past and the current



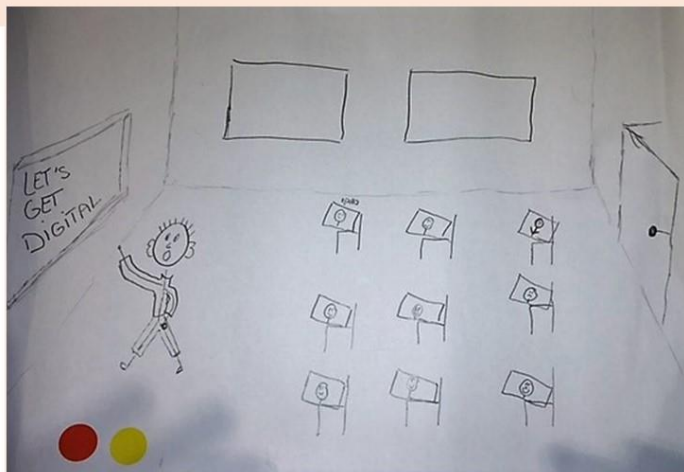
Source: Bol, E. *Teach the Future* We teach the future as we do the past.

Studenten van de minor trend research
feb -2019



Ronde 1

'Het is belangrijk dat niet alles digitaal wordt omdat je op school veel sociale contacten maakt waar je ook later in je netwerk iets aan hebt'



Ronde 2

Vanuit verleden naar toekomst

Wat wel:

individueel onderwijs
instituten voor elite
per vak betalen



De sociale component van onderwijs wordt belangrijk gevonden.
Studenten willen liever samen leren dan helemaal individueel.

- Terugkijken helpt om duidelijker toekomsthorizon te krijgen.

Teken of schrijf - 3

- Wat is

De toekomst van het onderwijs als de **ontwikkelingen 'Virtuele en augmented realities' in 2050** door iedereen gebruikt worden net zoals we nu onze mobieltjes gebruiken.

Wat zijn de belangrijkste (technologische) ontwikkelingen?

FUTURES

Probable future:

future related to the past and the current

Plausible future:

future related to the new developments



3D printer



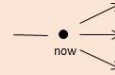
3D apple



laboratory



hamburger meat



Source: Bol, E. *Teach the Future We teach the future as we do the past.*

Ronde 3

Ontwikkelingen vanuit STEEP vergroten

- Meer toepassingen op technologie; Livestream, 3 D printer, 'brain hacking', 'Internet of the brain', testen op (biologische) capaciteit van de mens.
- Richten op DESTEP geeft meer diepte aan toekomstbeeld.

Doen: Teken of schrijf - 4

- Wat als....

Het mogelijk is om alle informatie die je nodig hebt, kunt **uploaden** in je brein?



FUTURES

Plausible future:

future related to the new developments

Probable future:

future related to the past and the current

Possible future:

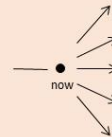
future determent by new combinations & ideas



sniff our food



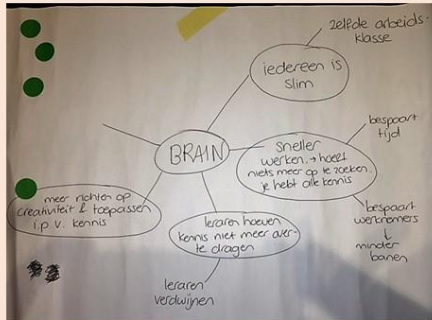
no food,
our body grows
because of
nanotechnology



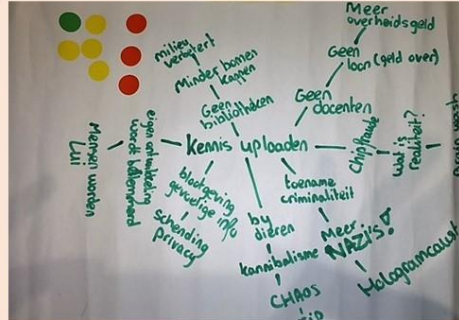
Source: Bol, E. Teach the Future We teach the future as we do the past.

Ronde 4

Wat als het mogelijk is om alle informatie die je nodig hebt, kunt uploaden in je brein?



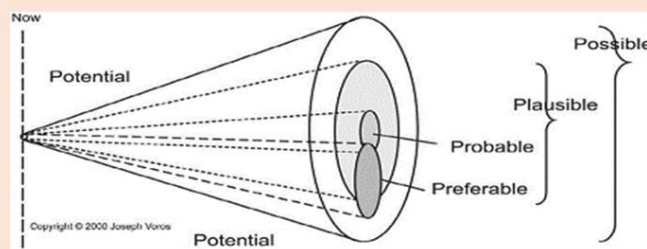
Meer inzicht op de positieve gevolgen van een ontwikkeling



Meer inzicht op de negatieve gevolgen van een ontwikkeling

EXPLORE THE FUTURE – THE VOROSCOPE

Act on possible consequences



"If there are different futures possible,
isn't it then possible that we can create our own!?"
Teach the Future, 2015

The Voroscope (2000, Voras, J.)

Verwacht, Doom of Droom

- Wat zal er echt gaan gebeuren?
- Wat moeten we vermijden?
- Welke toekomst vind jij gewenst?



Zeer ongewenst





Prototype Digitale (open) Content

Versie 3

